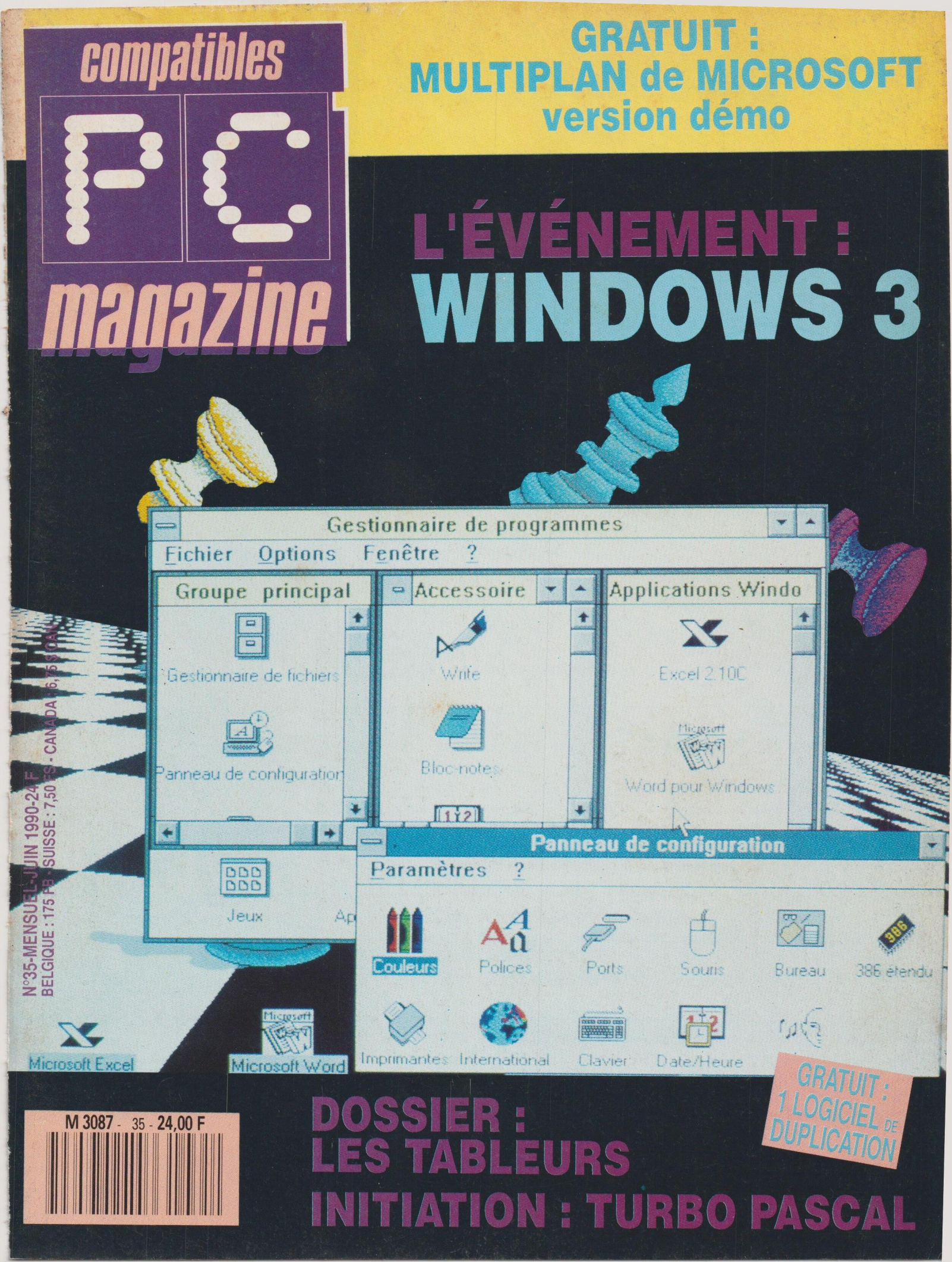
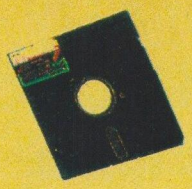
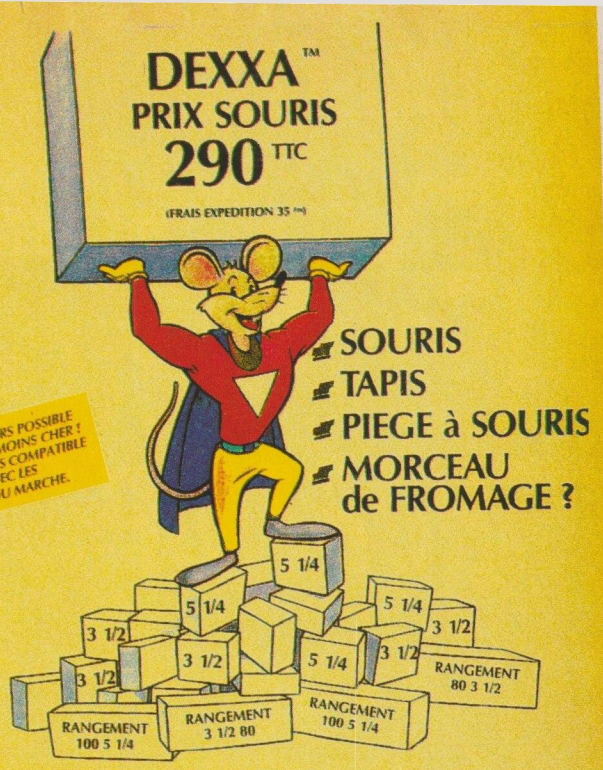

compatibles
PC
magazine
GRATUIT :
MULTIPLAN de MICROSOFT
version démo
L'ÉVÉNEMENT :
WINDOWS 3
Gestionnaire de programmes
Fichier Options Fenêtre ?
Groupe principal
Accessoire
Applications Windo
Gestionnaire de fichiers
Write
Excel 2.10C
Panneau de configuration
Bloc-notes
Word pour Windows
Jeux
Panneau de configuration
Paramètres ?
Couleurs
Polices
Ports
Souris
Bureau
386 étendu
Imprimantes
International
Clavier
Date/Heure
Microsoft Excel
Microsoft Word
N°35-MENSUEL-JUIN 1990-24 F
BELGIQUE : 175 FB - SUISSE : 7,50 FS - CANADA : 6,75 $ CAN
M 3087 - 35 - 24,00 F
GRATUIT :
1 LOGICIEL DE
DUPLICATION
DOSSIER :
LES TABLEURS
INITIATION : TURBO PASCAL

DISQUETTES 5 1/4
48 TPI BOITES
BLANCHES A
PARTIR DE
20 Frs TTC



PRIX UNIQUE
65 Frs TTC
(Expédition 25 Frs)

Disquettes 3"1/2 720 Ko par 100 : **4,30 frs TTC** - par 10 : **4,50 frs TTC**
Disquettes 5"1/4 360 Ko par 100 : **1,90 frs TTC** - par 10 : **2,00 frs TTC**
Disquettes 3"1/2 1,44 Mo par 100 : **12,50 frs TTC** - par 10 : **14,00 frs TTC**
Disquettes 5"1/4 1,2 Mo par 100 : **4,60 frs TTC** - par 10 : **4,80 frs TTC**
Prix unitaires TTC. TVA 18,6 % incluse - **Frais de port** : 200 disquettes = 60 F, 100 disquettes = 50 F, 50 disquettes = 40 F, 10 disquettes = 15 F.



IL EST TOUJOURS POSSIBLE DE TROUVER MOINS CHER ! DEXXA SOURIS COMPATIBLE A 99,99 % AVEC LES LOGICIELS DU MARCHE.

A l'intérieur de votre ordinateur.

Protection ininterrompue contre les arrêts accidentels des micro-ordinateurs.

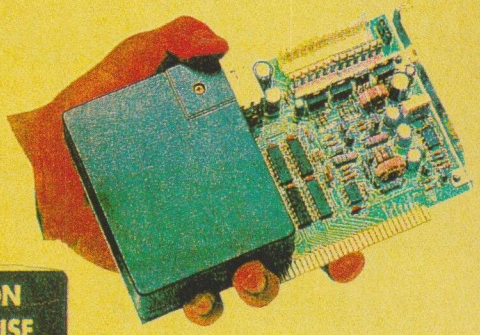
Sauvegardez votre travail automatiquement.

PRIX **2.290 frs HT**
(2715,94 TTC)

Le logiciel AccuSaver® est inclu.

Montant total du port | 50 Frs

VERSION FRANÇAISE



PCS AT / 286 - 12 Mhz
286-12Mhz - 0 w/s - 1 Mo RAM ext. 4 Mo
Landmark : 15,8 - Norton : 13,3
Lecteur : 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2 - 1,44 Mo
Disque-dur : 40 Mo / 28 ms MFM
Affichage : Carte EGA + monit. Couleur 14"
Prix : 14.690 Frs TTC

PCS AT / 386 - 16 Mhz
386-sx 16Mhz - 0 w/s - 1 Mo RAM ext. 2 Mo
Landmark : 21,4 - Norton : 18,6
Lecteur : 5"1/4 - 1,2 Mo ou 3"1/2 - 1,44 Mo
Disque-dur : 40 Mo / 28 ms MFM
Affichage : Carte EGA + monit. Couleur 14"
Prix : 17.990 Frs TTC

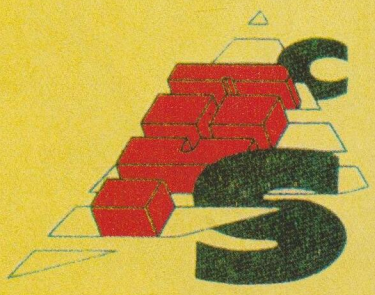
Chaque configuration est livrée en standard avec :

1 clavier 102 touches, 2 ports Série, 1 port parallèle, 1 souris DEXXA™ compatible Microsoft®, le système d'exploitation Ms-DOS® (version française) 3.30 ou 4.01 installé.

1 an de Garantie pièces et M.O, par retour en atelier sous emballage d'origine.

Adressez ce bon de commande accompagné de votre règlement à l'adresse ci-contre en précisant vos nom et adresse.

Quantité	Désignation	Montant
	Total TTC	



PC/S 18
5, rue J.F. Lépine
75018 PARIS
☎ 42 05 96 66

SOMMAIRE

numéro 35
juin 1990

ACTUALITES 6

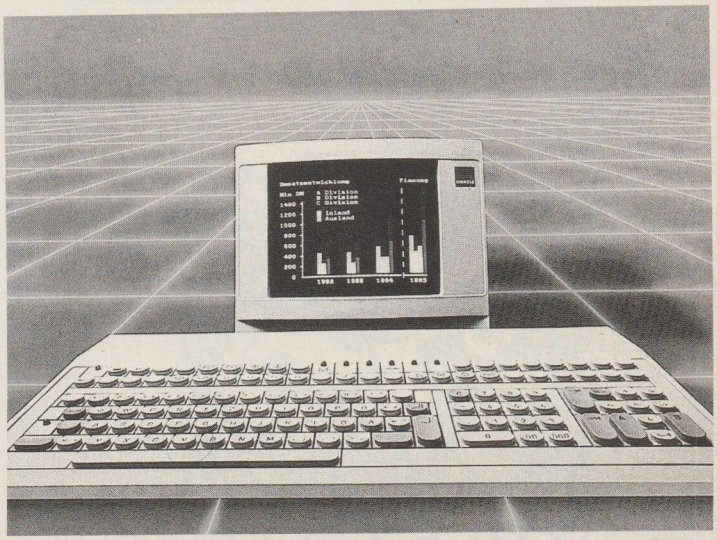
L'EVENEMENT
Windows 3.0 16
Word sous Windows 20
Gestion-mémoire 22

LOGICIELS
Négocier 24

DOSSIER
Tableaux et tableurs
- Multiplan 28
- Lotus 30
- Excel 33
- Quattro Pro 38
- Les "outsiders" 46

S.O.S. SOFTS
- Word 50
- Dbase 52
- Multiplan 54
- Excel 56
- Framework 57

INITIATION
- Exploitez le turbo de votre Pascal ...60
- ABC - DOS 66



LIBRAIRIE 71

SHAREWARE
Emulateur CP/M sous MS-DOS 74

PETITES ANNONCES 79

COMPATIBLES PC MAGAZINE est édité par Laser Presse SA,
5-7, rue de l'Amiral- Courbet 94160 Saint-Mandé.
REDACTION
Directeur de la publication : Jean Kaminsky
Rédacteur en chef : Jean-Michel Maman
Ont également collaboré à la rédaction : J-L. Daniell, Pierre Colombani, Roger Febvre, Gregory A. Miezelis, J.P. Pruniaux, Jacques de Schryver, Laurent Taupin, Dang Tran Ba.
Couverture : Art-Stock / Didier Crété.
Maquette : Laurence Floquet, J.J. Galmiche, Johanna Bastin.
ADMINISTRATION
Abonnements : Laser Presse-O.G.P. 175, avenue Jean-Jaurès - 75019 Paris
Tél: (16)(1) 42.41.30.10 de 8 h 30 à 18 h 00 du lundi au vendredi
Vente des anciens numéros : Laser Presse service anciens numéros
17, Rue de la Prevoyance - 94300 Vincennes
PUBLICITE
Régie publicitaire : Néo-Média, 5-7, rue de l'Amiral Courbet 94160 Saint-Mandé.
Tél.:(1) 43 98 22 22. Télécopie : (1) 43 28 72 12.
Chefs de publicité : Pascale Kittel, Jean Frédéric Thibault.
Impression : La Presse de Bretagne
Commission paritaire : 68966. **Dépôt légal :** 2e trimestre 1990.

1 disquette GRATUITE MULTIPLAN de MICROSOFT version démo (page 10).

1 logiciel de duplication GRATUIT (page 39)

HORS-SERIE LANGUAGE ET PROGRAMMATION Sortie le 15 Juin

Le Logiciel PC à Prix Club.

SOFTLOTO

NE COCHEZ PLUS VOS GRILLES AU HASARD !
Utilisez votre PC pour jouer au LOTO.

SOFTLOTO est une véritable base de données statistiques, qui grâce à des menus déroulants et l'utilisation possible de la souris, va vous permettre simplement de sélectionner vos numéros, soit en fonction de leurs classements, leurs écarts, leur fréquences, leurs formes, ou bien par les numéros annonciateurs et annoncés.

SOFTLOTO va vous assister pour la réalisations de vos jeux, en vous proposant des systèmes de garanties et de codage.

Plus de 1000 tirages analysés pour établir vos pronostics, avec la possibilité de borner votre intervalle d'étude.

Mise à jour des nouveaux tirages automatique, et en option, possibilités d'éditer vos propres systèmes de codage et de garanties.

Ne jouez plus au hasard !
Dès aujourd'hui commandez SOFTLOTO.
Prix : 499 Francs

Logiciels livrés avec manuel d'utilisation complet et disquette 5"1/4 pour PC et compatibles.

SOFTEXTE

SOFTEXTE : l'écriture facile.

Voici un nouveau traitement de texte français pour répondre à tous vos besoins, aussi bien personnel que professionnel.

SOFTEXTE est un logiciel simple d'utilisation grâce à ses menus déroulants et à une présentation fonctionnelle.

SOFTEXTE apporte toutes les fonctions de déplacement, de recopie ou d'effacement de bloc de textes, ainsi que de puissants paramètres d'édition, vous permettant, à partir de la saisie de paramètrer votre imprimante.

De plus SOFTEXTE dispose d'un module de codage de vos fichiers, afin de les préserver des curieux!

Prix : 299 Francs

SOFTMENU

SOFTMENU : l'interface rêvée de votre disque dur.

SOFTMENU est un menu paramétrable à volonté, qui va vous permettre de lancer vos logiciels directement, et d'en protéger l'accès si vous le souhaitez.

Il suffit pour cela de donner au logiciel les paramètres suivants:

- Le nom du programme.
- La désignation que vous voulez sur le menu.
- Le chemin d'accès sur disque.
- Le mot de passe éventuel si vous voulez contrôler l'accès au logiciel.

Comme vous voyez, ceci n'est pas compliqué, à vous maintenant de configurer SOFTMENU de la manière qu'il vous plaira.

Prix : 249 Francs

SOFTCLUB
B.P. 2504
51070 REIMS CEDEX

GRATUIT : Pour tout achat d'un logiciel SOFTLOTO, SOFTEXTE ou SOFTMENU, nous vous offrons, jusqu'au 15/07/1990, 5 disquettes de logiciels du Domaine Public International de votre choix !

~~4~~ 5 Disquettes de logiciels PC

Pour 179 Francs

Promotion exceptionnelle d'été, valable jusqu'au 15/07/1990 :
4 = 5 => 179 F. 8 = 10 => 339 F. 16 = 20 => 559 F.

DISQUETTE
KIT

Le kit de l'utilisateur PC comprend le guide général d'utilisation des logiciels du Domaine Public, ainsi que 3 logiciels : SOFTDOS, un véritable didacticiel des commandes DOS; VACCINE, un logiciel anti-virus et SIMCGA, un simulateur d'écran CGA pour les possesseur d'écran Hercule.

DISQUETTE 550
MOTS DOUX

Mots doux est un tout nouveau traitement de texte très rapide et puissant, comportant des écrans d'aide disponible à tout moment.

DISQUETTE 565
GEITEXTE

Geitexte est un traitement de texte conçu par Pierre Grandolini de Paris, particulièrement ergonomique et dont la vitesse d'exécution est étonnante. Bravo, et merci à Pierre pour cet excellent logiciel.

DISQUETTE 557
L'ORGANISATEUR

L'Organisateur est un programme résident de bureau comprenant: une calculatrice, un calendrier, un service DOS, une base de données, un mode terminal et un presse papiers. Rien que cela!

DISQUETTE 500
AS EASY AS

On ne présente plus ce logiciel qui est un des tableurs compatible Lotus, les plus performants du Domaine Public. Ne pas le posséder serait vraiment dommage.

DISQUETTE 527
WAMPUM

Système de gestion de bases de données, Wampum est très similaire à Dbase III. C'est un excellent programme qui nécessite un disque dur et 512 Ko minimum.

DISQUETTE 562
VIRUSCAN

Voilà une disquette comprenant les derniers logiciels pour lutter contre les virus informatiques. Vous pourrez non seulement détecter les principaux virus, mais les détruire définitivement !

DISQUETTE 567
GEILINK

Encore un autre logiciel de Pierre Grandolini, toujours aussi ergonomique. GEILINK est un programme de communication permettant le transferts de PC à PC et l'émulation de terminal.

DISQUETTES 568 569 570 571
ASTROLOGIE

Voici un véritable cours d'astrologie sur 4 disquettes que l'Astrologue Richard RONGIER de PARIS,nous a confié. Vous y retrouverez un programme pour calculer votre thème, ainsi qu'un ensemble de textes pour vous aider dans son interprétation. Ce travail considérable ne peut que réjouir nombreux d'entre vous, et nous remercions vivement son auteur de nous laisser le diffuser.

DISQUETTE 572
CUISINE

CUISINE est un super logiciel qui nous a été confié par Alain Portmann de Nanterre, et qui va vous permettre de vous lancer dans la C.A.O.: la Cuisine Assistée par Ordinateur. 70 recettes de cocktail, une base de données complète pour vous aider à créer vos menus et établir votre liste de course en fonction de votre nombres de convives ! A manger.

DISQUETTE 573
BRISTOL2

Vous avez besoin d'une carte de visite ou bien de carte d'invitation ? Rien de plus simple grâce à Bristol2 et à votre imprimante compatible IBM.

DISQUETTE 560
FINANCE PLUS

Voici un programme qui va vous permettre de faire le point sur vos finances. En choisissant parmi les sous-menus présentés vous pourrez calculer vos investissements, vos prêts, etc...

DISQUETTE 564
BUDGET FAMILIAL

Voilà une véritable comptabilité familiale qui suit chaque centime que vous gagnez ou dépensez en les classant dans 40 catégories et 20 comptes différents.

DISQUETTE 563
CHEQUE

Vous voulez gérer vos comptes chèques de manière rigoureuse, voilà le programme qu'il vous faut. CHEQUE vous offre même la possibilité de visualiser vos comptes avec des graphiques !

DISQUETTE 559
PC-TOUCHES

Vous souhaitez tapez plus rapidement sur votre clavier de PC ? Voici PC-Touches, qui est un véritable professeur de dactylographie.

DISQUETTE 558
PLANNING ANNUEL

Vous allez enfin pouvoir tenir votre emploi du temps correctement, et ceci sur plusieurs années si vous le souhaitez. Vous pourrez aussi planifier chacune de vos tâches comme vous le désirez.

DISQUETTE 574
FORMULAIRES

FORMULAIRES est un véritable utilitaire pour créer tous vos formulaires personnels ou de gestion. Vous pourrez les stocker ou tout simplement les imprimer sur votre imprimante compatible Epson.

DISQUETTE 551
BACKGAMON

Une compilation de jeux comprenant deux versions de Backgamon, un jeu de dominos, un jeu de reversi, un jeu de dames, et un jeu d'échecs. Bon plaisir .

DISQUETTE 552
PC BIORYTHMES

La science des biorythmes a été développée et affinée après plusieurs années de recherche. Voici un excellent programme qui va vous permettre d'en mesurer l'impact sur votre vie de tous les jours.

DISQUETTE 553
FREGATE

Frégate est un jeu de stratégie où vous devez combattre et anéantir le maximum de bateaux ennemis. Vous disposez bien sur d'une frégate pourvue entre autre de missiles nucléaires et de bien d'autres équipements.

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

Le Logiciel PC à Prix Club !

Nouveaux Logiciels

Bon de commande à retourner avec votre réglement à :
SOFTCLUB
B.P. 2504 51070 REIMS CEDEX

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : _____ Ville : _____

☐ ~~4~~ 5 Disquettes à 179 F. + 20 F. de port = 199 F.
☐ ~~8~~ 10 Disquettes à 339 F. + 20 F. de port = 359 F.
☐ ~~16~~ 20 Disquettes à 559 F. + 20 F. de port = 579 F.
☐ SOFTLOTO + 5 disquettes gratuites + 20 F. de port = 519 F.
☐ SOFTEXTE + 5 disquettes gratuites + 20 F. de port = 319 F.
☐ SOFTMENU + 5 disquettes gratuites + 20 F. de port = 269 F.

Conditions générales valables pour la France et l'étranger.

Disquettes numéros : _____

☐ **Catalogue 1990 des Logiciels du Domaine Public GRATUIT**

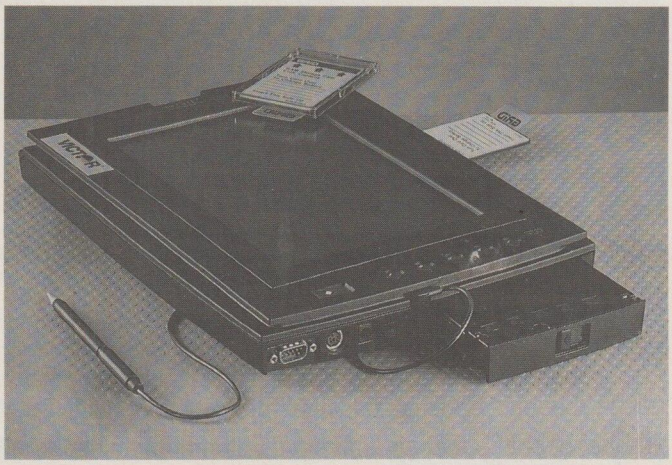
Réglement par : __ Chèque __ Mandat __ Contre-remboursement +40F
__ Carte Bleue Visa numéro :
date d'expiration :
Signature obligatoire :

PCMAG0690

Logiciels du Domaine Public International, livrés sur disquette 5"1/4 pour PC et Compatibles, comprenant sur chaque disquette un ***fichier de mise en route en français.***

GRIDPAD : UN PAS DE PLUS VERS LA CONVIVIALITÉ

Victor Micronic vient de présenter à Paris le premier PC portable autonome capable de reconnaître et de mémoriser l'écriture manuscrite : le GRiDPad.
Grid s'est signalé très tôt par la mise sur le marché du premier micro-ordinateur portable autonome. L'évolution de la firme est depuis pavées d'innovation audacieuses.
Déjà dévoilé lors du Comdex de Las Vegas, le prototype est devenu réalité. Cet ordinateur de deux kg se présente comme un bloc-notes (23,5 x 31,4 x 3,6). L'utilisateur écrit en majuscule avec un crayon électronique connecté directement sur l'écran LCD. Grâce à son logiciel intégré - un système expert performant de reconnaissance de l'écriture manuscrite - le GridPad affiche à l'écran simultanément les caractères correspondants. L'utilisateur peut ainsi vérifier automatiquement les données qu'il vient de rentrer. Ce type de matériel associé à une autonomie de fonctionnement de 8 à 10 heures couvre un champ élargi d'applications sur le terrain entre l'ordinateur portable classique et le terminal de saisie portable. Il est conçu pour répondre aux besoins des entreprises qui saisissent manuellement de nombreux formulaires pour ensuite les enregistrer sur ordinateur.
Ce véritable micro-ordinateur est animé par un microprocesseur 80C86 à 10 Mhz avec 1 Mo de mémoire RAM sauvegardée. L'écran à cristaux liquides à fort contraste (640 x 400) en vert conductif lié à un convertisseur analogique numérique par stylo électronique constitue le coeur de ce nouveau concept.
Afin de faciliter les liaison avec l'extérieur, le logiciel de transfert LapLink est intégré en ROM. En outre le GriDPad peut être doté d'un disque dur de 20 Mo et d'une possibilité de modem interne ainsi que de nombreuses autres options. Proposé au prix de 24 990 F HT en version de base, le GriDPad se positionne avec une politique de prix assez agressive pour la firme.



SONY : UNE STATION DE TRAVAIL PORTABLE

Sony Microsystèmes annonce la première station de travail portable sous Unix. Celle-ci vient compléter la gamme de stations de travail existante.
Le laptop NEWS est le dernier né de la gamme News qui rassemble sous cette appellation les stations de travail Sony. Ces dernières sont animées par trois processeurs dif-frents afin de répondre aux besoins des utilisateur.sL'en-semble de la gamme fonctionne sous le système d'exploitation News OS, un Unix compatible Berkeley 4.3. Par ailleurs toute la gamme dispose de l'interface utilisateur Xwindows 11.3 et propose des connecteurs d'extension au format du bus VME.
Nous sommes ici en présence d'une nouvelle génération de portable Sony de très hautes performances. Avec ses huit kilos, le dernier né de Sony ne peut revendiquer l'appellation de poids plume.

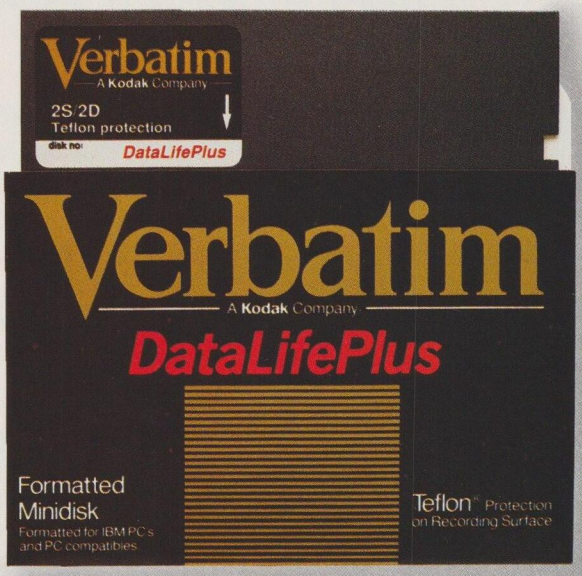
Il offre cependant un grand nombre d'attraits propres aux stations de travail. Ainsi son écran à cristaux liquides monochrome est d'une résolution de 1120 x 780 pixels ! On aurait préféré une autre technologie d'écran, le cristal liquide classique a la particularité d'être particulièrement rémanent notamment lors des déplacements du curseur avec la souris. A la décharge de Sony : il est actuellement difficile de se procurer sur le marché un écran qui offrirait les avantages de la matrice active employée par Apple dans son portable tout en offrant une définition convenable et un éclairage de qualité. Cette question sera sans doute résolue par l'industrie de l'électronique.
Ce portable est animé par un microprocesseur Motorola 68030 à 25 Mhz avec un coprocesseur 68882 et doté en standard de 8 Mo de Ram extensible à 12 Mhz. Fonctionnant sous l'Unix de Sony cette station de travail portable développe 3.9 mips soit près de quatre fois la puissance d'un Vax 11/780. Ouvert aux communications grâce à ses interfaces Ethernet et séries, la nouvelle station News s'intègre parfaitement au réseau local de l'entreprise.
Le Laptop News est également équipé d'une interface "audio digitale analogique numérique et stéréophonique". Plus simplement elle ouvrira la station à des applications comme l'enregistrement de la voix en commentaire directement sur le disque dur. En outre elle est équipée en standard d'une inter-

NOUS VOUS GARANTISSONS LA MEME DUREE DE VIE, NOUS AVONS TOUT SIMPLEMENT AUGMENTE LA CAPACITE.

Capacité : 0,0000 360 Ko

Tablette d'écriture cunéiforme en argile. Ere Sumérienne. Empire d'UR III. 2360 av. J.-C.

Capacité : 360 Ko



Disquette DataLifePlus double face, double densité. 48 TPI.

Une protection renforcée quinze fois, grâce à une fine pellicule de Téflon. Comme dans l'antique Sumer, chez Verbatim les inventeurs ont une obsession : développer une technique au service de la mémoire qui conserve, protège et transmette des données qui puissent encore être lisibles 5000 ans après leur inscription.

La DataLifePlus ignore superbement les dangers de la vie de bureau : doigts humides, poussières sournoises, cendres de cigarettes, café, effaceur liquide... Sur le Téflon nouvelle formule, choisi par Verbatim pour la DataLifePlus, tout passe, tout glisse. Un coup de chiffon sur la disquette DataLifePlus, et les données restent intactes.

La surface de chaque disquette DataLifePlus est certifiée sans erreur à 100 %. Cette disquette de grande classe est préformatée pour les IBM-PC et compatibles. D'où un gain de temps immédiat.

Verbatim, leader mondial de la disquette, propose une gamme complète avec Optima, Verex, Kodak et DataLife, mais également des lecteurs de disquettes 10 et 20 mégabytes, des cartouches numériques, des cartouches 3480, des cassettes haute densité 20 et 60 mégabytes et des bandes magnétiques.

Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

Verbatim France. 33, rue Faidherbe. 75011 Paris. Tél. (1) 43 56 22 22. Télex : 210576F.

face SCSI, d'une interface Rs 232 C , d'un connecteur Ethernet et d'un connecteur souris. La mémoire de masse est confiée à un disque dur de 240 Mo et un lecteur de disquettes de 1.44 Mo au format 3"1/2. La machine sera proposée au prix de 68 200 frs.ht.

TECKTRONIX : IMPRIMANTE MULTITACHES COULEUR COMPATIBLE POSTSCRIPT

Le Phaser PX est une imprimante multitâche spécialement conçue pour les environ-nements informatiques mixtes. Equipée de 35 polices de caractères, elle est compatible avec les polices téléchargeables Adobe de type 1 ainsi que les polices de type 3 parmi lesquelles celles fournies par Bitsream, Agfa Compugraphic, Lynotype et The Font Company. Cette imprimante est capable de travailler en 300 points par pouces. Elle sera disponible au prix de 79 500 ht.

DIGITALISEUR SONIQUE 2D

Le GP-8, mis au point par la société Solstice Informatique, est un digitaliseur sonique qui utilise le son pour déterminer la distance entre le point digitalisé et deux capteurs soniques linéaires placés en équerre.
Quand le styler ou le curseur est mis en fonction, il émet une impulsion sonique à son extrémité. Au même instant, deux horloges sont activées.
Chacune d'elles s'arrête dès que le son parvient à son capteur. Le résultat du temps mesuré est converti en coordonnées cartésiennes par l'unité de contrôle, puis transmis à l'ordinateur par l'interface série. Ce produit peut ainsi digitaliser une surface de 50 X 50 cm jusqu'à 150 X 180 cm. Une version 3D a également été développée, le GP-8-3D. Ce modèle utilise quatre capteurs montés en plan, sous forme rectangulaire afin de faciliter les calculs.
(Tél: (16) 93.65.24.80)

PROCESSEUR MATHEMATIQUE ULTRA-RAPIDE

La société américaine Cyrix Corp. a développé une ligne de processeurs mathématiques de très haute performance. Baptisés FasMath Processors, ces composants multiplient par un facteur de 10 la vitesse de calcul des processeurs arithmétiques classiques tout en ne consommant qu'un vingtième de la puissance électrique. Bien que déjà employés dans des systèmes à base de microprocesseurs, les composants FastMath s'ouvrent au monde des PC. Il devient dès lors possible d'accélérer le traitement d'image, la simulation, etc. A noter que les produits distribués par Innelec sont 100 % compatibles avec les processeurs mathématiques de la gamme Intel.
(Tél: (1) 48.91.00.44)

COMMODORE LANCE L'AMIGA 3000.

Digne sucesseur de la lignée Amiga , le 3000 offre des performances Multimédia supérieures à tout autre systéme et ce à un coût particulièrement compétitif.
Conçu autour du processeur 32 bits de Motorola, l'Amiga 3000 est également doté de co-processeurs particulièrement puissants. Il bénéficie de l'architecture hautement intégrée de la famille Amiga ainsi que des possibilités audio, vidéo, graphique et d'animation.

NUMERISATION D'IMAGE ET CONVERSION EN PAGE VIDEOTEX

Les sociétés Goto Informatique et Duplex ont associé leurs produits Scantel et Skyscan afin d'offrir un package complet aux utilisateurs souhaitant implanter des images numérisées au sein de leur centre serveur. Scantel permet de convertir très rapidement toute image au format PCX en page vidéotex.

Skyscan D120 est, de son côté, un scanner à main conçu pour enregistrer des textes, des dessins, des graphiques, afin de les utiliser dans d'autres logiciels. A noter que les images numérisées avec Skyscan sont directement importées sous Scantel pour être ensuite reprises en main par tout composeur de pages vidéotex, puis intégrées dans le centre serveur. (Tél: (16) 20.83.13.33)

TRACEUR THERMIQUE A1

Roland, distribué par Angalis, présente un traceur thermique capable de reproduire des schémas sur un format A1 ou A2. Le procédé de tracé thermique présente l'avantage de ne nécessiter aucun entretien. Il permet également de réaliser un plan en un temps très bref avec une définition de 200 points par pouce, grâce à la transformation des vecteurs mathématiques des fichiers en points. Le modèle LTX 321 dispose d'un système de découpe automatique. Capable de fonctionner en mode traceur ou imprimante, il communique avec l'ordinateur au moyen d'une interface parallèle ou série. (Tél: (1) 69.28.14.36)

MONITEUR COULEUR DE 14 POUCES MULTISYNCHRONE

Omnilogic dispose d'un nouveau moniteur couleur de 14 pouces conçu par Citizen. Le ProCM 14i est compatible avec les PS/2 et PC AT/XT. Multisynchrone, il supporte les modes CGA à VGA Plus et use d'un tube Black Trinitron d'origine Sony. Il est donc approprié à des applications exigeant une haute qualité de graphiques ou de documents. Citizen commercialise le ProCM 14i avec une carte graphique, la ProCard 816, de type VGA. (Tél: (1) 40.05.28.00)

OMNILOGIC : RECTIFICATIF !

Dans le portrait du Directeur Général (Salvatore Cacioppo) paru dans notre numéro 34, s'est glissée une erreur d'importance. En effet, le chiffre d'affaires d'Omnilogic pour l'année 89 ne s'élevait pas à 10 millions de francs... mais à 300 millions ! Une erreur de 1 pour 30 : un détail... Toutes nos excuses à Omnilogic pour cette injuste et bien brutale perte d'activité !

SW PAYE

1.150 F HT

● Système respectant les nouvelles normes avec rubriques préétablies ou paramétrables. Calcul automatique avec plafond. Impression sélective, classement de toutes les rubriques. Gestion des congés payés. Gère tous types d'entreprises.

SW FACT/STOCK

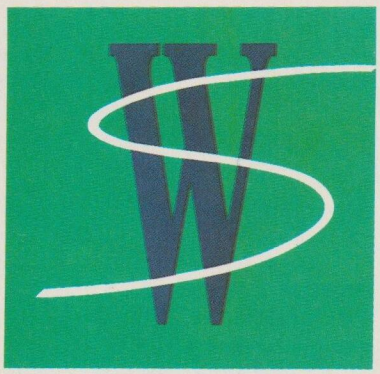
1.250 F HT

● Pour tous types de sociétés : Devis, Commandes, Factures, Bons de livraison. Paramétrage entêtes. Gestion de stock, du contentieux des règlements. Échéancier. Journal des ventes périodiques. Calcul de la T.V.A. ...

SW MENU/AGENDA

400 F HT

● Lancez vos logiciels et applications avec ou sans mot de passe. Fenêtre évolutive vous rappelant vos messages.



SOFT WIN

LES LOGICIELS GAGNANTS !

Spécial Entreprise moins de 9 salariés

VERSION SIMPLIFIÉE : **SW PACK SIMPLE** 950 F HT

COMPTA - PAYE - FACTURE/STOCK

POUR COMMANDER PAR TÉLÉPHONE : **(1) 64 29 64 15**

▸ *ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE GRATUITE* ◂

SW COMPTA

1.250 F HT

● Comptabilité générale et auxiliaire. Aide en ligne permanente. Brouillard modifiable. Positionnement DÉBIT/CRÉDIT automatique. Édition (Balance, Grand Livre...). Balance agée. Interrogation et création de comptes en cours de saisie. Lettrage automatique et manuel...

SW AUDIT

● Conseils, cahier des charges. Conception et développement de logiciels spécifiques. Formation sur site.
Nous utilisons les langages : C, Pascal, Basic, Cobol, Gap II.

Nous consulter pour tous renseignements.

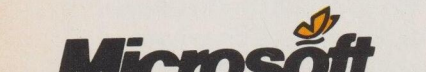
☐ SW COMPTA : 1250 F HT / 1482.50 F TTC
☐ SW PAYE : 1150 F HT / 1363.90 F TTC
☐ SW FACT/STOCK : 1250 F HT / 1482.50 F TTC
☐ SW MENU/AGENDA : 400 F HT / 474.40 F TTC
☐ SW PACK SIMPLE : 950 F HT / 1126.70 F TTC
☐ DOSSIER REVENDEUR
DISQUETTES ☐ 5 1/4 ☐ 3 1/2 + 30 F de port.

BON A RETOURNER avec votre règlement à :

SOFT WIN
36, place Massenet
77620 ÉGREVILLE

PC 35

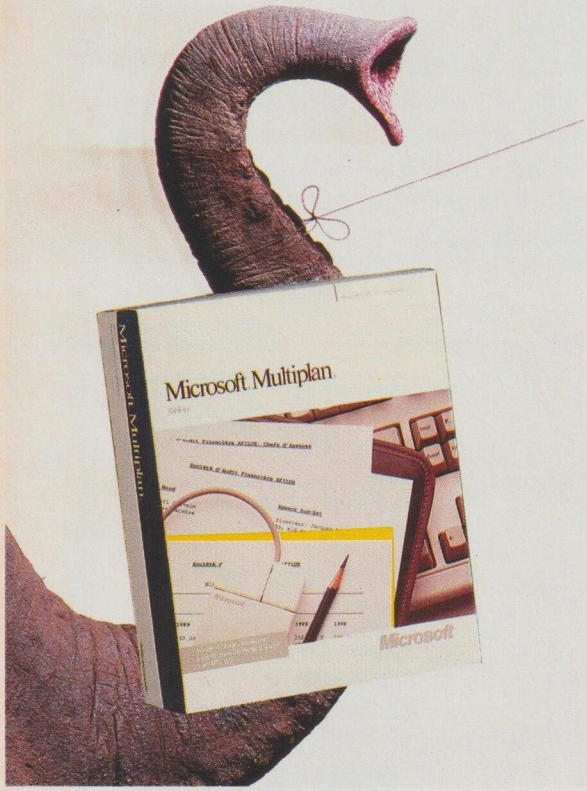
et



1 logiciel GRATUIT

VOUS OFFRENT UNE DISQUETTE GRATUITE DE DÉMONSTRATION DE MICROSOFT

MULTIPLAN 4.2.



DÉCOUVREZ TOUTE LA PUISSANCE DE MICROSOFT MULTIPLAN 4.2

- 121 fonctions de calcul
- une base de données intégrée.
- des outils d'audit performants
- gestion de la mémoire paginée jusqu'à 16 Mo
- support du système OS/2
- gestion des polices, des attributs et des couleurs de caractères
- fichiers et macro-commandes compatibles avec Multiplan 3
- échange des données avec Microsoft Excel, Microsoft Word et bien sûr Microsoft Chart.

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 30 JUIN 1990

Pour recevoir gratuitement votre disquette de démonstration de Microsoft Multiplan 4.2., il vous suffit de nous retourner ce bon en nous précisant le format de disquette souhaité :

☐ **5" 1/4** ☐ **3" 1/2**

NOM.....**PRÉNOM**.....
FONCTION.....**SOCIÉTÉ**.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....**VILLE**.....**TÉL**.....

Bon a retourner à :
ROUTAGE PLUS MICROSOFT
BP 189
93500 PANTIN

TURBO C++
A LA VITESSE GRAND C !

C++ EST LE LANGAGE QUI SE DÉGAGE COMME ÉTANT CELUI DES ANNÉES 90. DEPUIS QUELQUES JOURS, LES PROGRAMMEURS D'OUTRE-ATLANTIQUE PEUVENT SE PROCURER CE NOUVEL OUTIL.

Turbo-C++ est un compilateur mais aussi un nouvel environnement de développement dont nous aurons l'occasion de parler. Nous avons eu l'occasion de voir l'environnement de développement, mais n'avons malheureusement pas encore eu le temps de tester Turbo C++. Voici cependant les informations que nous avons réussi à rassembler sur le langage.

Le langage

Ce compilateur est compatible d'une part avec le C++, version 2.0, d'AT&T, et avec le C ANSI. Moyennant quelques adaptations mineures, les programmes Turbo C peuvent être portés dans ce nouvel environnement.
Un C ANSI, c'est une compatibilité totale pour les personnes qui souhaitent pouvoir porter leurs applications sous d'autres systèmes et pour les programmeurs qui ne sont pas encore familiarisés avec C++.
C++, c'est la porte ouverte vers la programmation orientée objet, avec les performances du C.
Rappelons en quelques mots ce qu'est la programmation orientée objet. D'une part, celle-ci permet d'associer des fonctions qui manipulent une structure de données à cette structure afin de constituer une entité. Par exemple une structure de données peut décrire une forme géométrique, et les fonctions nécessaires à son dessin.

Classes et capsules

Ce mécanisme d'association des données et des fonctions s'appelle l'*encapsulation* ; celle-ci est réalisée à partir d'un nouveau type de données : les classes.
L'héritage consiste à partir d'un objet déjà défini, pour en construire un nouveau.
Considérons par exemple un point pour construire la classe des cercles, en lui ajoutant une nouvelle données, le rayon, et en modifiant ou ajoutant quelques fonctions. Ceci permet de créer des familles hiérarchisées de classes. Un nouvel objet peut aussi être créer à partir des caractéristiques de plusieurs classes (héritage multiple).
L'extensibilité se traduit par le fait qu'un programmeur peut utiliser les capacités d'une classe sans savoir comment les fonctions de celle-ci travaillent. Il peut aussi écrire une nouvelle classe qui d'une part hérite des capacités de la classe parente, et d'autre part fait de nouvelles choses.
Turbo C++ est livré avec un riche jeu de bibliothèques :
• De nouvelles fonctions d'entrées sorties dans la librairie <iostreams>, plus simples, plus élégantes et plus intuitives que celles utilisées dans la librairie standard <stdio> toujours présentes (remplaçant par exemple les lourds scanf et printf).
• La gestion VROOM, utilisée par exemple dans Quattro Pro, pour vous permettre de gérer facilement et efficacement les overlays.
• Des librairies d'objets et d'interfaces permettant de gérer des piles, des queues, des listes de dictionnaires et bien d'autres choses encore. Le code-source de ces librairies est inclus dans la fourniture .
• Dans le langage, de nouvelle directive (pragma) permettant entre autre de gérer le code d'intialisation sans avoir à modifier le code de démarrage.

L'environnement de développement

Borland a mis au point un nouvel environnement de développement ou «plate-forme du programmeur», qui comprend :
• Un éditeur multi-fichier. L'éditeur possède maintenant un langage de macro performant (TEML) librement configurable
• Interface avec une souris possible dans l'environnement multi-fenêtres.
• Un menu extensible où vous pouvez intégrer vos applications ou d'autres programmes dans l'environnement.
• Une aide en hyper-texte, instalable en mémoire, et accessible même à l'extérieur de l'environnement de développement.
• Un nouvel utilitaire, le profileur pour vous aider à optimiser vos programmes. Celui-ci permet de savoir combien de temps votre programme consacre à l'utilisation de routine ou d'instructions particulières.
• Bien sûr, un nouvel assembleur et un nouveau debugger pour s'interfacer avec Turbo C++ ou en examiner le fonctionnement en profondeur.
• Pour conclure, signalons une documentation Borland, toujours aussi complète, avec entre autre une description du langage.

USA

DES ORIGINAUX !

Le gouverneur de l'état de Massachusetts, M. Michael Dukakis (ex-candidat à la présidence des USA en 1988) a dû prêter l'oreille aux messages anti- piratage qui font de plus en plus de bruit outre-atlantique. En effet, il vient d'interdire par décret l'utilisation par ses fonctionnaires de toute copie non-autorisée d'un logiciel, afin que son état "donne l'exemple à toute la nation" et pour "protéger le travail créatif des programmeurs professionnels du Massachusetts". A méditer vu les problèmes partout.

BOULES PUANTES

Un sondage commandé par Big Blue aux USA auprès de plus de 1000 instituteurs révèle que 87% parmi eux sont persuadés que l'ordinateur doit être utilisé davantage en classe. Deux tiers des sondés ont actuellement accès à un ou plusieurs ordinateurs. Parmi les avantages cités: la réduction de l'illéttrisme (82%), une motivation accrue des élèves (82%), une meilleure confiance en ses propres capacités (87%), et une meilleure stimulation de la créativité (86%). Une des autres raisons citées: la réduction de la consommation de drogue et d'alcool (70%) ! On se demande cependant comment certains peuvent encore dire que l'ordinateur est une drogue !

LE TOP BRITISH DES MICROS

Les résultats d'un sondage au Royaume-Uni font apparaitre qu'IBM détient presque un quart du marché britannique (24,7 %) par volume. Amstrad suit avec 17,7 pour cent et Compaq arrive en troisième position avec 13,4 pour cent. Le prix moyen d'un PC était de £2211 (environ FF22.000), ce qui est prouve que les machines 80x86 sont les ordinateurs de choix et pour les entreprises et pour les particuliers. D'ailleurs, il n'y avait que 13% des machines vendues qui étaient pourvues de processeurs 8086 et/ou 8088, par rapport à 18% l'année dernière.

UN MINI ? UN MEGA ?

Le plus grand ordinateur du monde sera mis en service le 23 juin au Computer Museum de Boston aux USA, un musée dédié à l'histoire de l'informatique. L'écran est de 7 mètres de large, tandis que le clavier est de plus de 8 mètres de long ! C'est 50 fois la taille d'un PC normal. Eh, oui, c'est un modèle d'ordinateur destiné à des fins d'enseignement. Les visiteurs du musée (plus de 100.000 par an) peuvent carrément se promener à l'intérieur de cet engin qui coûte la bagatelle de 7 millions de francs et qui est sponsorisé par les plus grandes entreprises (AT&T, Apple, Intel, Maxell, et Digital Equipment). Bien sûr l'ordinateur est factice (le coût de l'électricté tout seul serait astronomique !) mais tout a été fait afin que les "utilisateurs" aient l'impression que la machine tourne. C'est ainsi qu'ils peuvent utiliser le clavier pour choisir des informations sur une de plus de 300 villes à travers le monde.

LISA EST INNOCENTE

Premier round pour Apple. Une cour de San Francisco aux USA a déclaré nulle et non-avenue une grande partie de l'argumentation soumise par Rank Xerox en ce qui concerne son procès contre Apple au sujet des brevets pour le Lisa et pour son logiciel WIMP (gestion par fenetres et souris). Le litige porte sur plus de 750 millions de francs lourds.

UN GENIE SANS LAMPE

Le serveur GENIE arrive en Europe. Accessible par le réseau Geisco, les utilisateurs européens peuvent désormais se brancher sur ce deuxième réseau (après Compuserve) à n'importe quel moment, de jour comme de nuit. Il est déjà disponible en Autriche, Allemagne de l'Ouest, et Suisse. Pour davantage d'informations, il suffit d'appeler ce numéro magique et peut-être coûteux : le (049)22.33.6091 en RFA.

MICRO ETANCHE

Ses voeux sont comblés pour l'utilisateur qui a besoin de rentrer des données lorsqu'il se trouve dans son bain ou dans sa piscine. Pour la modique somme d'environ FF21.000, il pourra disposer maintenant de son propre Hunter 16, complètement étanche à l'eau. Fabriqué par Husky Computers, cette merveille est gérée par un processeur NEC V25 à 16 bits, tourne sous MS-DOS 3.3 et offre un écran CGA. C'est pour l'utilisateur qui a tout.

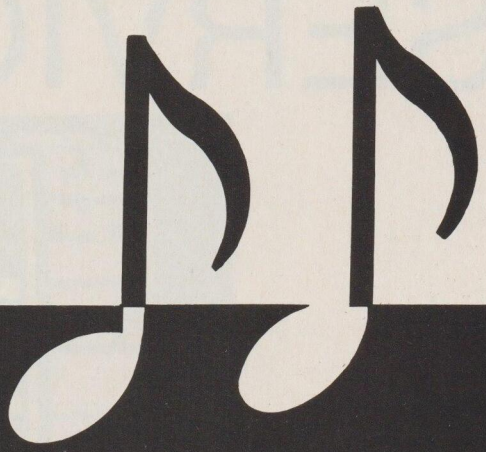
BIENTOT LE MOIS DE JOINT !

Le virus Marijuana a frappé fort aux antipodes. Récemment deux magazines australiens qui offrent une disquette mensuelle en couverture à leurs lecteurs ("PC Support Advisor" et "Your Computer") ont vu ces disquettes carrément sabotées par ce virus qui - apparemment - limite ses dégats à un simple affichage à l'écran d'un message pronant la légalisation de la marijuana. A toutes fins utiles, le virus qui risque fort de frapper en Europe d'ici peu s'appele "Twelve Tricks". Une fois lancé, le progamme choisit une vacherie parmi douze possibles dans son escarcelle et fait subir au PC toutes sortes de catastrophes.

USA

FRETLESS
INTERNATIONAL

FAITES DE LA MUSIQUE AVEC VOTRE ORDINATEUR



LOGICIELS MUSICAUX POUR COMPATIBLES PC

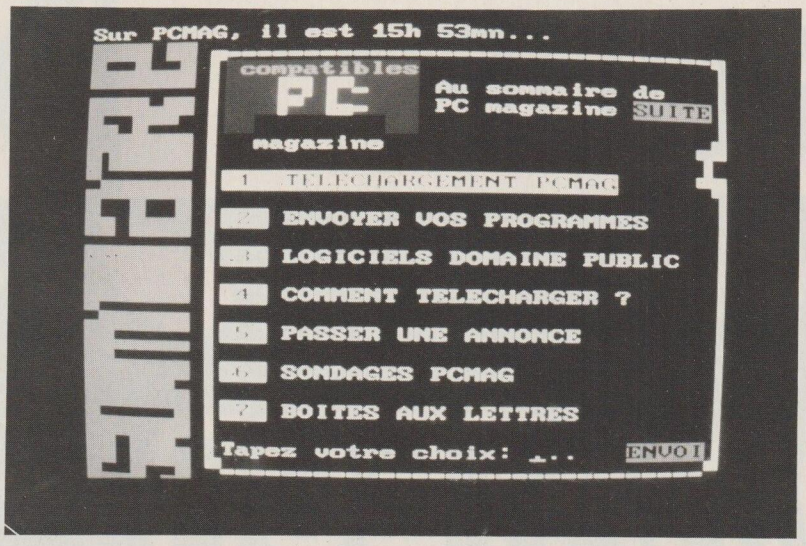
FRETLESS
INTERNATIONAL

FRETLESS INTERNATIONAL
3, rue Gabriel Laumain - 75010 PARIS (France)
Tél. : (1) 42 46 28 03
Fax.: 42.46.38.16

PC MAG

3615

SERVICE *PLUS*



Le service PCMAG offrira pour l'instant les fonctions suivantes:
-Téléchargement des programmes du magazine
-Téléchargement des logiciels "shareware" et "freeware" du domaine public.
-Envoi de vos programmes (téléchargement à l'envers) pour faire parvenir vos oeuvres à la rédaction.
Envoi d'une PA au magazine.
Boîtes aux lettres pour personnel.
-Sondages PC MAG: périodiquement vous pourrez donner en direct votre avis sur les sujets les plus préoccupants... et beaucoup d'autres dans le futur.

BON A DECOUPER

et à adresser à Laser Presse, PC MAG, 17 rue de la Prévoyance 94300 VINCENNES

❒ Je commande le kit complet (câble + disquette 5,25") à 149 F

❒ Je commande la disquette 5,25": participation aux frais d'envoi: 29 F.

Ci-joint chèque bancaire à l'ordre de Laser Presse + 5 F de frais de port

NOM..... PRENOM.....

ADRESSE.....

CODE POSTAL..... VILLE .....

Quels autres services aimeriez-vous voir apparaître dans 36 15 PC MAG?.....

.....

Sur quels logiciels ou langages aimeriez-vous disposer d'un forum?.....

Donnez chaque mois à votre micro le périphérique indispensable

ABONNEZ - VOUS à Compatibles PC MAGAZINE

OFFRE EXCEPTIONNELLE

110 F D'ECONOMIE

+ 1 SUPERBE CADEAU

2 avantages :

● **30 %** d'économie

11 numéros + 4 nos Hors Série
110 F d'economie
Soit 254 F au lieu de 364 F*
*11 nos à 22 F + 4 nos H.S à 25 F

● **CADEAU DE BIENVENUE**

Ce boîtier de disquettes utile et luxueux vous permet de classer 10 disquettes.
Il existe pour disquettes 3"1/2 ou 5"1/4

DECOUPEZ VITE CE BON POUR BENEFICIER DE CETTE OFFRE
et retournez-le accompagné de votre réglement à :
LASER PRESSE - OGP : 175 Avenue Jean Jaurès, 75019 PARIS

Offre limitée jusqu'au 1/05/90

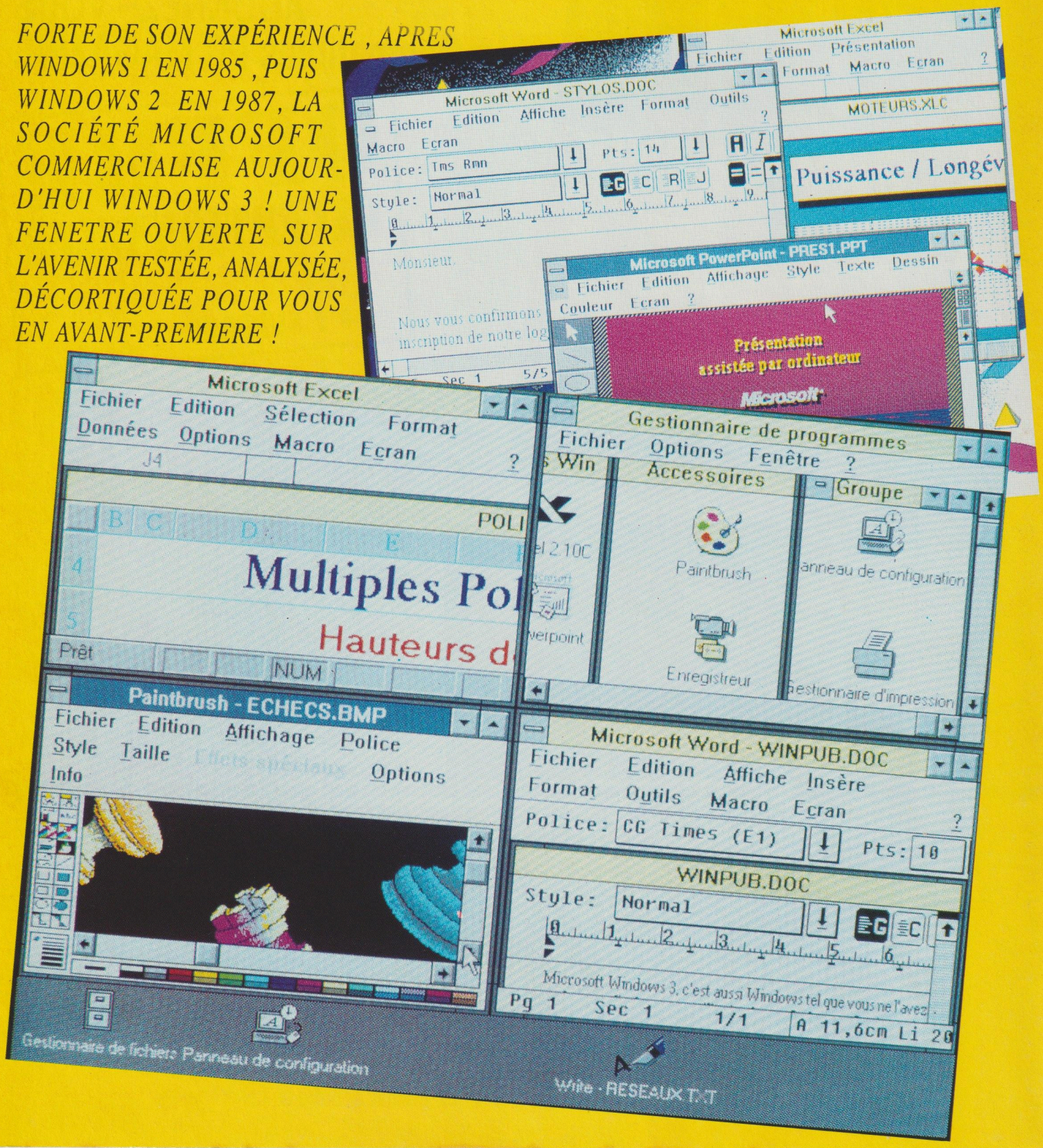
Oui, je m'abonne à Compatibles PC Mag.
Je choisis pour cadeau ❑ 1 boîte pour 3" 1/2 ❑ 1 boîte pour 5" 1/4

NOM.....**PRENOM**.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL.....**LOCALITE**.....**TEL**.....

❑ Les 11 prochains numéros + les 4 numéros hors série au prix de 254 F au lieu de 364 F
❑ Europe : 330 F Air mail : 405 F
Règlement par ❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat à l'ordre de Laser Presse.

WINDOWS 3 :

FORTE DE SON EXPÉRIENCE , APRES WINDOWS 1 EN 1985 , PUIS WINDOWS 2 EN 1987, LA SOCIÉTÉ MICROSOFT COMMERCIALISE AUJOURD'HUI WINDOWS 3 ! UNE FENETRE OUVERTE SUR L'AVENIR TESTÉE, ANALYSÉE, DÉCORTIQUÉE POUR VOUS EN AVANT-PREMIERE !



L'EVENEMENT

Cette troisième version est-elle différente des précédentes ? Est-il nécessaire de changer de version ? Les applications WINDOWS 2 tournent-elles sous WINDOWS 3 ? Autant de questions que l'utilisateur se posent, à juste titre, auxquelles nous allons tenter de répondre. La version que nous testons est américaine, la version française ne saurait tarder. Nous vous proposons de nous suivre, comme si vous y étiez, nous allons vous faire vivre ... une journée avec WINDOWS 3

L'INSTALLATION

Si vous avez déjà installé WINDOWS, vous ne serez pas dépaysé. Sept disquettes, de format 1,4 Mo, vous seront livrées pour procéder à l'installation sur disque dur. Le programme d'installation "SETUP" vous conduira sans encombre, vous devez connaître parfaitement votre configuration (imprimantes, clavier, souris etc.). WINDOWS 3 modifiera vos CONFIG.SYS et AUTOEXEC.BAT, rassurez vous, vos anciens fichiers seront sauvegardés, automatiquement, sous les nom de CONFIG.OLD et AUTO EXEC.OLD

LE LANCEMENT

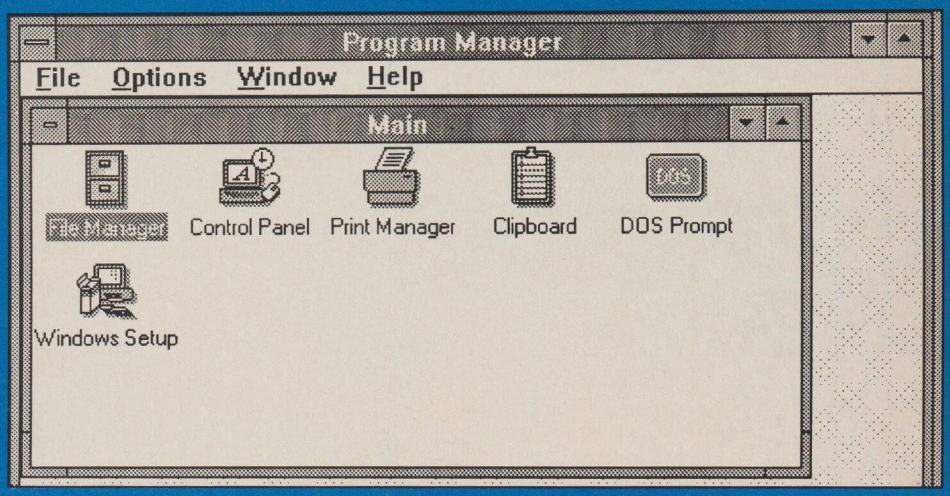
L'installation étant terminée, vous pouvez lancer WINDOWS, comme les autres versions, en frappant "WIN". Première constatation flagrante, la présentation est parfaitement réussie. Une agréable impression en trois dimensions s'en dégage. L'organisation de WINDOWS 3 est totalement nouvelle, mais l'utilisateur des versions précédentes, même sans documentation, s'y retrouve sans peine, la structure étant très intuitive et la logique conforme aux autres versions.

NOUVELLE ORGANISATION

L'organisation de WINDOWS 3 est structurée autour du "Program" Manager", sorte de tour de contrôle pour l'utilisateur. Il propose des groupes de logiciels, rangés suivant la logique adoptée par l'utilisateur. Sans intervention, juste après l'installation, on ne se retrouve plus, par défaut, dans une fenêtre "Exécutif MS DOS", mais dans le groupe principal, "Main" (symbolisé par une fenêtre contenant des utilitaires sous forme d'icônes), du "Program Manager". Deux autres groupes viennent compléter ce dernier : Accessories et Games. Ces deux options sont rangées dans le bas à gauche de la fenêtre "Program Manager" sous forme d'icônes. Désormais, les traditionnelles cases "menu système" (situées dans le coin supérieur gauche des fenêtres) et les cases icône et plein écran (en haut à droite) sont des boutons en relief, à l'esthétique très réussie. Si vous cliquez sur l'un d'eux, vous le verrez s'enfoncer avant de jouer son rôle. La barre de menus du "Program Manager" comporte 4 options : File, Options, Windows, et Help.

File propose 7 commandes :

- New permet d'ajouter de nouveaux groupes ou un programme nouveau dans un groupe. Par exemple Excel, Lotus 123, Multiplan dans un groupe "tableurs".
- Open démarre une application choisie par l'utilisateur et ouvre les documents.
- Copy permet de recopier un programme d'un groupe vers un autre.
- Move sert à déplacer un programme d'un groupe vers un autre.
- Delete permet d'effacer un programme d'un groupe, ou un groupe lui-même.
- Properties change les caractéristiques d'un groupe ou d'un programme.
- Run permet de lancer un programme.



Options propose 2 commandes :

- Auto arrange permet la réorganisation des icônes dans une fenêtre, si l'utilisateur modifie la taille de cette dernière.
- Minimum on use met le Program Manager sous forme d'icône dès qu'une application est lancée. C'est l'équivalent de "MinimizeMSDOS=" du WIN.INI Le sous-menu Windows comporte 3 commandes :
- La première "Cascades" permet le choix de la disposition des fenêtres, superposées comme dans les anciennes versions.
- La seconde "Tile" permet la disposition juxtaposée, c'est à dire côte à côte.
- La dernière commande permet d'ajuster les icônes en fonction de la taille de la fenêtre.

Le dernier Menu "Help" est une aide en ligne, qui vous permet de vous passer largement de documentation, si vous n'êtes pas un fana de lecture des grosses documentations, qui accompagnent les disquettes et dont le nombre de pages est souvent proportionnel au prix du logiciel.

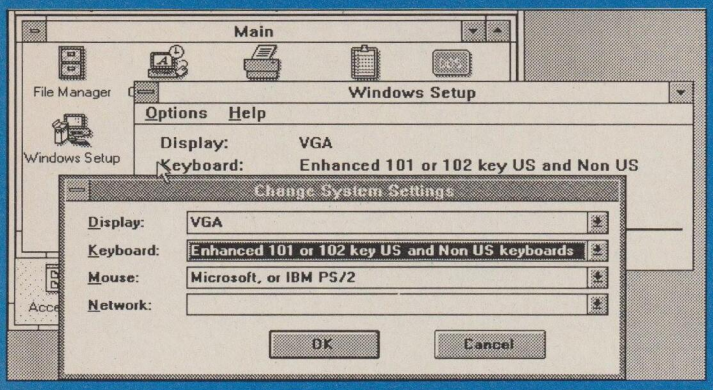
Le groupe principal "Main" comporte d'origine 6 options : File Manager, Control panel, Print Manager, Clipboard, DOS Prompt, Windows Setup.
- File Manager a la charge de gérer les fichiers et les répertoires de façon plus conviviale que le bon vieux MS-DOS.
- Control Panel s'utilise pour personnaliser WINDOWS, couleurs, mise à jour des date et heure système, paramètres de la souris,...
- Print Manager sert à gérer les imprimantes.
- Clipboard n'est rien d'autre que le Presse-Papier.
- DOS Prompt permet l'accès au DOS sans sortir de WINDOWS.
- Windows Setup permet de gérer les périphériques écran, clavier,...
Parmi ces options, File manager est la plus nouvelle. Elle remplace l'ancien Exécutif MS-DOS, qui apportait un plus, par rapport au DOS, mais qui n'était pas d'une réelle efficacité en regard de la convivialité.

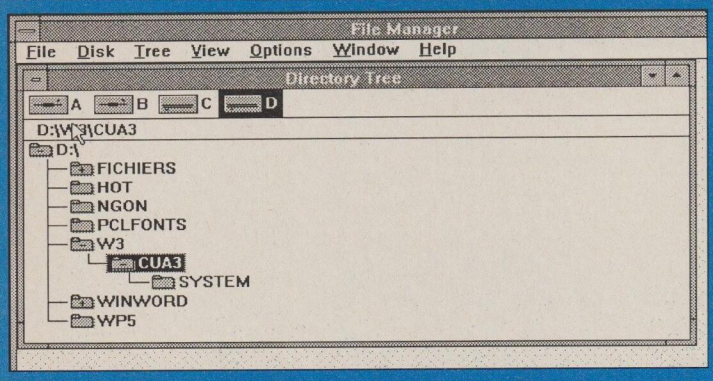
FILE MANAGER : LE DOS FACILE

L'un des principaux objectifs de WINDOWS est de simplifier, quelque peu, les principales commandes DOS. Si on pouvait émettre quelques réserves à l'égard des précédentes versions, avec WINDOWS 3 il sera difficile de faire mieux. En cliquant sur l'icône "File Manager" du groupe "Main", vous obtiendrez aussitôt l'arborescence de premier niveau de votre unité de disque courante. Les répertoires et fichiers sont différenciés grâce à des icônes spécifiques. Les répertoires contenant des sous-répertoires comportent le signe "+", en cliquant sur le "+" vous obtenez le niveau suivant du répertoire. C'est simple, clair et agréable à utiliser. Mais qu'on ne s'y trompe pas, il faut un minimum de formation pour comprendre la gestion des répertoires et des fichiers, si l'on ne veut pas perdre des heures de travail. Le menu Disk propose le formatage de disquettes dans tous les formats, les précédentes versions ne proposaient qu'un seul type. Si vous avez un lecteur 1,2 Mo et que vous vouliez formater en 360 Ko, cela était impossible avec les WINDOWS 1 et 2, désormais la version 3 vous le permet. La copie de fichiers d'un répertoire vers un autre se fait à la souris. Vous n'aurez plus à frapper ni le nom du fichier ni sa destination. Vous pourrez également en copier plusieurs à la fois, tout simplement en les prenant à l'aide de la souris, et en les déposant dans la cible désirée, avec cette même souris. Le PC devient convivial, c'est ce que nombre d'utilisateurs allergiques à MS-DOS attendaient. Pour obtenir cette convivialité, avec les versions précédentes, il fallait ajouter un couche logicielle supplémentaire, comme DOCILEWIN, ce qui entraînait d'autres problèmes, les utilisateurs se perdaient dans les couches, comme les bébés dans les leurs.
Le groupe Accessories comporte d'origine 10 programmes de base.
- WRITE, le traitement de texte WYSIWYG (What You See Is What You Get), qui imprime donc tel qu'à l'écran, est simple à utiliser pour qui n'est pas un professionnel du traitement de texte. Les fonctions essentielles y sont opérationnelles. Cette version n'apporte rien de nouveau. WRITE était efficace, dans son domaine, et il le reste.
- PAINTBRUSH, remplace désormais l'ancien PAINT, on peut désormais dessiner en couleur.
- TERMINAL ne semble pas innover dans le domaine des télécommunications, il vous faudra une carte Modem pour l'utiliser.
- NOTEPAD est le bloc note. C'est un traitement de texte ASCII correct, pour créer des petit fichiers .BAT, modifier vos config.sys et autoexec.bat. - RECORDER est un enregistreur de MACROS. Vous pourrez très facilement enregistrer des suites de commandes. Soulignons ici l'efficacité de l'aide intégré, sans documentation, le rôle et l'emploi de RECORDER ont été découverts et j'ai pu créer une macro-commande en 5 minutes.
- CARDFILE est le gestionnaire de fiches, sans grand changement par rapports à ses ainés. Vous pourrez trier, rechercher vos amis dans un fichier que vous aurez créé auparavant.
- CALENDAR permet de gérer vos rendez-vous, pas de changement notable, vous pouvez visualiser votre agenda par jour ou par mois, poser des alarmes pour les rendez-vous importants ou l'heure du déjeuner, etc.
- CALCULATOR est une calculatrice nouvelle, elle travaille, au choix, comme une simple calculatrice ancienne version, ou comme une scientifique programmable. Les fonctions Trigonométriques, Logarithme, fonctions statistiques y font bon ménage. Les lycéens et étudiants apprécieront.
- CLOCK, l'horloge peut désormais s'afficher en mode digital, pour les utilisateurs modernes, ou ne sachant pas lire l'heure sur un cadran à aiguilles.
- PIF EDITOR est le programme destiné à créer les fichiers .PIF
Le dernier groupe GAMES est, vous vous en doutez, destiné aux jeux. Livrés dans le package, vous aurez l'incontournable REVERSI, conforme aux précédentes versions, et un autre jeu, de carte cette fois, nommé SOLITAIRE, qui semble être une réussite, au graphisme parfaitement réussi.

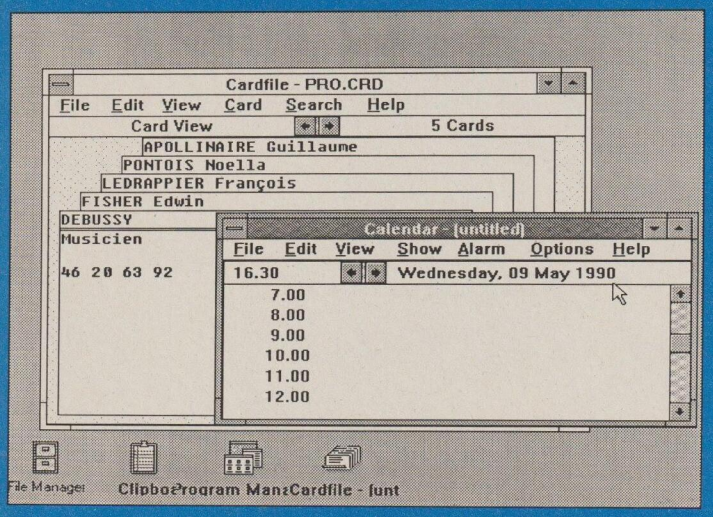
LES APPLICATIONS

Le tour du propriétaire étant fait, examinons ce qu'il advient des applications WINDOWS et de autres que l'on nomme standards. Si vous essayez de faire fonctionner votre EXCEL qui tourne sous WINDOWS 2, poliment WINDOWS 3 vous priera de lancer WIN/R pour faire tourner votre application. Par contre si vous essayez de faire tourner "WORD pour WINDOWS" WINDOWS 3 l'acceptera sans aucun problème. WINDOWS 2 utilise la mémoire paginée (Expanded memory) à la norme LIM (Lotus, Intel, Microsoft) pour dépasser la fameuse barrière des 640 Ko adressables par MS-DOS, WINDOWS 3 gère la mémoire d'une manière toute différente. Le problème de la sous exploitation des microprocesseurs, notamment du 386, était ressenti par les utilisateurs, qui, fréquemment, se faisaient rejeter par un message "mémoire insuffisante". Pour plus de précisions sur les microprocesseurs et la gestion de la mémoire de WINDOWS 3, je vous invite à lire l'article de J.P Pruniaux dans ce numéro de notre magazine. Ainsi il y a conflit d'adresses mémoire entre EXCEL sous WINDOWS 2 et WINDOWS 3. Si vous ressortez de WINDOWS 3 et relancez WINDOWS par WIN/R vous lancez WINDOWS en mode dit "réel", donc façon WINDOWS 2, votre EXCEL tournera. "WORD pour WINDOWS" à été développé pour WINDOWS 3, ce qui explique sa parfaite intégration. Si vous hésitez à vous lancer dans WINDOWS 3, pas de panique, vos applications WINDOWS 2 tourneront comme avant, avec l'option /R. La commercialisation de WINDOWS 3 étant annoncée pour juin 1990,





les éditeurs de logiciels tournant sous WINDOWS, travaillent pour l'adaptation à WINDOWS 3. Vous obtiendrez, probablement, pour une somme modique, la version nouvelle de l'application WINDOWS revue et corrigée à la sauce WINDOWS 3, si évi-



demment, vous justifiez de votre achat de l'ancienne version. Les applications standards, quant à elles, ne posent aucun problème, et semblent bénéficier de la nouvelle gestion de la mémoire.

Fin de journée...

WINDOWS 3 est donc une parfaite réussite, les erreurs de jeunesse ont été corrigées, les utilisateurs trouveront un confort et une convivialité accrus. Les développeurs vont pouvoir exploiter à fond les possibilités de la nouvelle gestion de la mémoire pour obtenir des produits plus performants. WINDOWS, environnement standard pour tous les postes bureautiques, c'est sans doute pour demain.

DANG TRAN Ba

CTI vous offre...

le meilleur choix de logiciels pour PC et Compatibles au prix incroyable de 200F les 4 disquettes

A1 ASEASYAS : "Aussi facile que..." Un tableur très puissant, avec macros, graphismes intégrés et imprimables depuis votre feuille de calcul (256 col. 1024 lignes).

A2 WAMPUM : Un gestionnaire de fichiers avec 2 modes de fonctionnement : utilisateur et développeur. Entièrement compatible DBASE III®. 512Ko, Disque Dur.

A3 ANTI-VIRUS : Une disquette contenant tous les programmes de détection existants à ce jour : Flu-Shot, HDSentry, Scan, DProtect, etc...

A13 AMERICA'S CUP : Entraînez-vous à battre Australia II sur différents parcours de course racing à bord du Liberty. Un excellent jeu à découvrir.CGA.

A14 FORD SIMULATION : Découvrez les plaisirs de piloter un des 12 modèles Ford sur les routes américaines. Un superbe jeu de simulation. CGA.

A15 AVIONS PAPIERS : Devenez constructeur d'avions...de papiers. Vingt modèles différents à plier. Imprimante nécessaire.

A16 TASK MASTER : Un gestionnaire de tâches. Vous serez aidé par ce logiciel dans la gestion de votre bureau, de vos projets, de votre correspondance, etc... Disque dur. 384K.

A17 INSTACALC : Un tableur résidant très puissant. Vous pouvez à tout moment l'appeler pour effectuer vos calculs. Il importe directement les fichiers Lotus® et de l'écran vous importez n'importe quelle applications (base de données, traitement de texte, etc...). 128K.

A18 INSTANT RECALL : Une base de données résidante avec son propre traitement de texte. Vous entrez les données dans la forme que vous voulez sans vous préoccuper de la longueur des champs. Vous serez étonné par ce logiciel.

A19 JEUX DE L'ESPACE : NewTrek, Alien, Stargate, Robots, Target, Reflex. CGA.

A26 JETSET : Jeu de simulation. Vous pilotez un jet que vous devez faire atterrir sur la piste de Buffalo. CGA.

A20 LES MEILLEURS UTILITAIRES : Avec cette disquette vous posséderez 40 des meilleurs outils existants sur le marché : édition et modification des attributs de fichiers, vue de 2 répertoires côte à côte, cryptage de fichiers, modification des couleurs (sur écran couleur), détection des mauvais secteur sur DD, éditeur de ligne, un environnement de type XTree, etc...

A21 PHOENIX WORD : Ce traitement de texte a des commandes compatibles WordStar®, des menus conducteurs et un éditeur multi-fenêtres. Vous pourrez construire avec une grande facilité des textes encadrés de lignes ou de tout autre caractère ASCII. Vous éditerez jusqu'à 8 fenêtres simultanément avec, si vous le désirez un texte différent pour chaque et recopier des blocs entre fenêtres.

A22 TALKING COMPUTER : Laissez votre ordinateur vous parler ! Vous entrez le texte par phonème et la machine lira ce texte. Vitesse nécessaire 4MHz.

A23-A24-A25 PC FILE : Avec ce logiciel vous aurez le nouveau standard des bases de données. Ce logiciel est l'un des plus complets et puissants du marché informatique. (3 disques, 384K, 2 lecteurs 720Ko ou Disque Dur).

A27 ASTROL 95 : Astrologie. Lisez la carte des étoiles et de la lune, lors de votre naissance. Calcul des informations sur les dates et le lieu de naissance.

A28 CASCADE DRAW : Un logiciel de dessin exceptionnel. Ce programme géré par menu a été créé par les pionniers de la DAO sur micro-ordinateurs. Il comporte 50 options et utilise les touches de fonctions. Sa rapidité est étonnante. 512Ko.

A29 COMPASS : Un excellent intégré géré par menu, avec une base de données, un traitement de texte, un tableur, un programme de compte, un calendrier, un bloc-note, etc... CGA.

A30 DEEP SPACE : Avec ce logiciel, les profondeurs de l'espace sont enfin à votre portée. Affiche la carte du ciel suivant le lieu, l'heure, le jour. Affiche les éphémérides des comètes et plus de 88 constellations. 2 disques. CGA. 512Ko.

A31 CYRUS : Un magnifique jeu d'échecs en 3 dimensions avec pose et résolution de problèmes, 16 niveaux de jeu, 1 ou 2 joueurs, inversion du jeu. CGA minimum, EGA ou VGA pour le mode 3D.

A32 LAS VEGAS : Las Vegas sur votre écran ! avec Craps, Roulette, Baccarat, Course de chevaux, Keno et 3 différents jeux vidéo. CGA Minimum.

A33 TOMMY'S GAMES : Vous avez 3 jeux très amusants. GORILLA BALLS : un jeu de billard américain vraiment excellent. GIN RUMMY : où vous jouez contre l'ordinateur dans 3 modes différents. LA ROUE DE LA FORTUNE : de 2 à 6 joueurs. 256Ko.

Bon de Commande à retourner avec votre réglement à

COMMUNICATIONS ET TECHNOLOGIES INFORMATIQUES

Centre Bonlieu - 1, rue Jean Jaurès 74000 ANNECY

PC 35

Je désire recevoir rapidement les disquettes suivantes

Ma première sélection de 4 disquettes : _____ **= 200F+22F de frais de port**

Ma seconde sélection de 4 disquettes + 1 disquette CADEAUX au choix :

_____ + _____ **= 400F+22F de frais de port**

☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville : _____

WORD POUR WINDOWS

La révolution et la continuité

WORD POUR WINDOWS NOUS ARRIVE EN FRANÇAIS. CETTE VERSION N'A APPAREMMENT RIEN À VOIR AVEC LES VERSIONS SOUS DOS. LES MENUS DÉROULANTS, L'UTILISATION DE L'ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE WINDOWS, L'ADOPTION DU WYSIWYG (WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GET), LA FAIT DAVANTAGE RESSEMBLER À WRITE DE WINDOWS QU'À WORD 4 OU WORD 5.

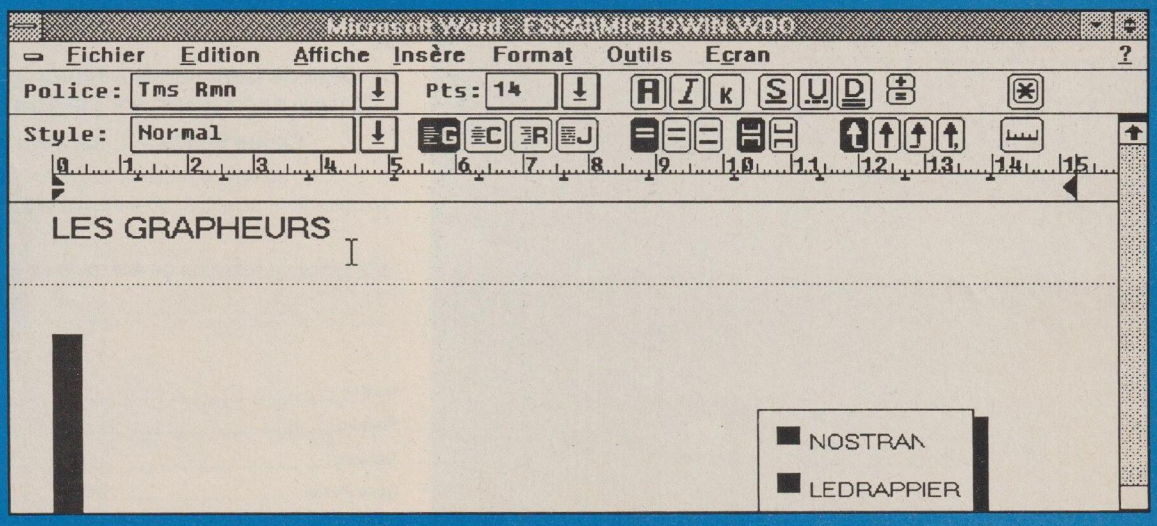
Si les passages successifs de WORD à WORD 2 jusqu'à WORD 5 n'étaient pas des révolutions, mais des nettes améliorations du produit, on peut dire, qu'ici, les possibilités de WORD 5 sont conservées avec en prime l'environnement WINDOWS. Doit-on laisser WORD 5 pour WORD pour WINDOWS ? Quel est le type d'utilisateur intéressé par cette version ? WORD sous WINDOWS remplacera-t-il toutes les autres version ? Peut on transférer des données d'un autre application graphique vers WORD pour WINDOWS ? Les résultats du test que nous vous proposons, apporteront vraisemblablement des réponses à ces questions.

L'installation de WORD pour WINDOWS sur disque dur ne pose pas de problèmes particuliers, il suffit de frapper "INSTALL" et de suivre les instructions. L'installation sur disque dur ne peut être faite qu'une seule fois, une procédure de désinstallation est prévue en cas de problèmes du disque dur ou si vous désirez installer WORD pour WINDOWS sur une autre machine.

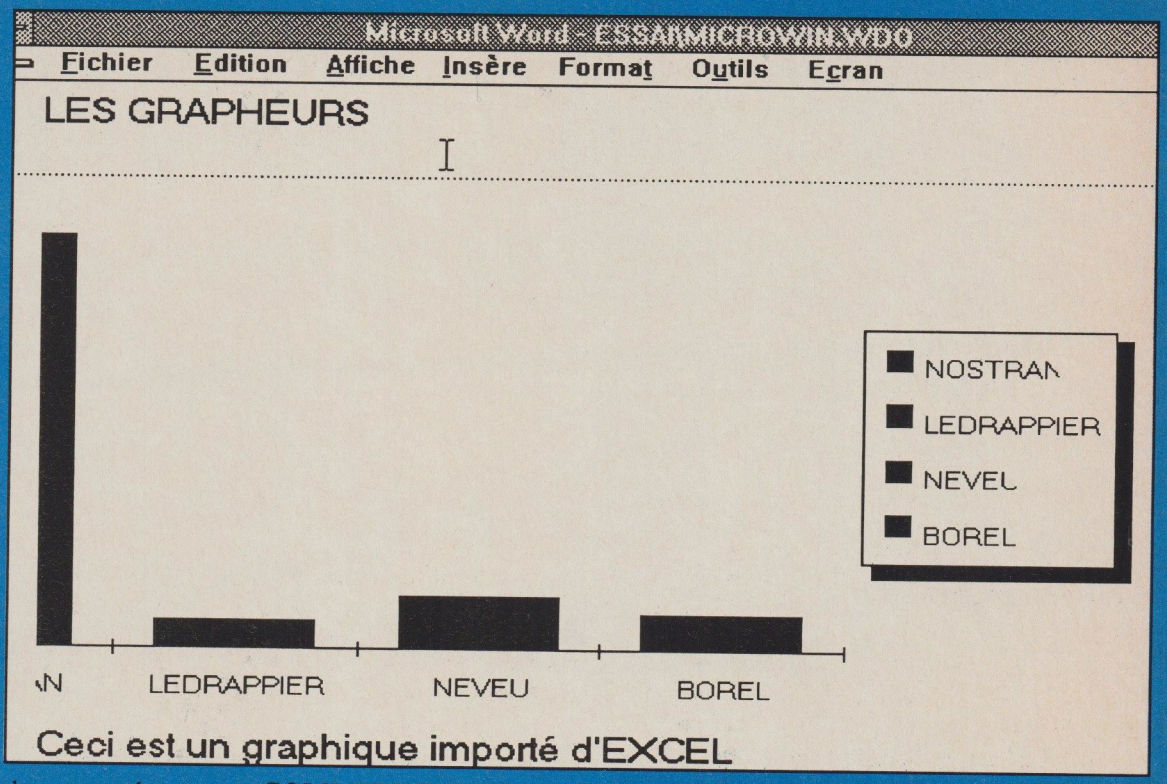
LES MENUS DEROULANTS

Pour lancer le programme il faut frapper "WINWORD" ou de faire un double clic sur WINWORD.EXE quand vous êtes sous WINDOWS. La ligne de menus comporte 7 options qui ne surprendront pas les utilisateurs de WINDOWS.

- Fichier Pour gérer les fichiers (ouverture, sauvegarde, fermeture), pour contrôler l'impression (imprimer, aperçu avant l'impression, co=nfiguration de l'imprimante), ou pour quitter WINWORD.
- Edition Pour utiliser le presse-papier (couper/copier-coller), pour effectuer des recherches et des remplacement, pour afficher et modifier les entêtes-pied de page ou les résumés.
- Affiche Vous pourrez travailler mode plan, en mode brouillon (ce qui permet de sortir du WYSIWYG et d'améliorer la vitesse) ou en mode page qui vous permettra d'afficher à l'écran les entête et pied de page. L'affichage du ruban est tout à fait nouveau, il peut se substituer avantageusement le menu "Format Caractère". L'affichage de la règle joue le même rôle que le ruban pour les formats paragraphe. La possibilité de placer les tabulations, retraits paragraphe, marge etc, à l'aide de la souris se fait par l'intermédiaire de cette règle. L'affichage des menus longs permet d'accéder à d'autres commandes.
- Insère Servira à forcer les sauts de page, insérer les notes en bas de page, inscrire les numéros de pages etc.
- Format Est utilisé pour définir les format caractère, paragraphe, les tabulations ...
- Outils Comporte un vérificateur d'orthographe, un dictionnaire de synonymes, il



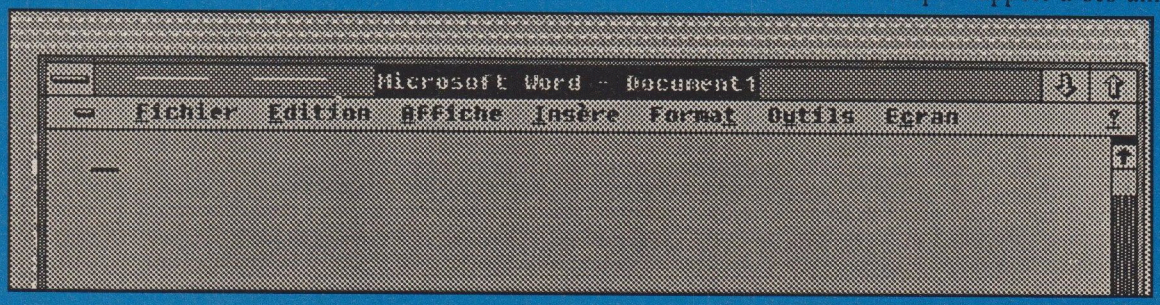
permettra de calculer dans les tableaux.
- Ecran Permet de réorganiser votre écran si vous travaillez avec plusieurs documents.
S'il vous prend l'idée d'effectuer quelques commandes à l'aide du clavier directement, vous aurez quelques soucis si vous êtes habitué à WORD sous DOS. Les touches de fonctions et combinaisons de touches ont entièrement été redéfinies. Quelques actions ressemblent à ce que vous connaissiez de WORD 4 ou 5. F4 répète la dernière action de modification ou de mise en forme, mais Ctrl+F10 ne fera pas la sauvegarde.
Les notions de feuilles de style, de table des matières, sont conservées. Des améliorations on été apportée, comme par exemple, la possibilité de nommer les styles en clair, 20 lettres au maximum au lieu de 2 avec WORD 4 ou WORD 5. On pourra donc nommer un style "Tête de chapitre" au lieu de "TC" et cliquer sur le style choisi plutôt que de taper ALT-TC.
En menu long, un huitième menu vient s'inscrire sur la barre de menu, il s'agit de "Macros" qui permettra d'automatiser des tâches répétitives. Le travail avec plusieurs documents est facilité grâce aux fenêtres que l'on peut dimensionner et déplacer à loisir. Les menus déroulants apportent un confort supplémentaire et encombre moins l'écran.
Lors de l'installation de WINWORD, vous pouvez choisir d'installer des fichiers de conversion : Ms Word, Wordperfect, Wordstar ...



Ceci est un graphique importé d'EXCEL

COMMUNICATION AVEC D'AUTRES LOGICIELS

Si vous avez bien déclarez vos conversion à venir tout se passera bien pour les fichiers .DOC de WORD 4 et 5. Les formatages, styles, entêtes, pieds de page ..., tout est bien transformé. Nous avons tenté de transporter des données d'un tableau EXCEL vers WINWORD, à l'aide du presse papier, le transfert s'est effectué sans problème.
Même succès avec un graphique d'EXCEL, tout s'est très bien passé, mais ce n'est qu'en mode WYSIWYG (désélectionner la commande "Brouillon" du menu Affichage") le graphique apparaîtra. Par contre, les essais de conversion de textes Wordperfect 5 en WINWORD, se sont soldés par des échecs.
Incontestablement WINWORD est développé pour WINDOWS 3. Sous WINDOWS 2, l'ouverture de fichiers trop importants provoque les messages "Mémoire insuffisante", tandis que sous WINDOWS 3 ce message n'est jamais apparu.
WORD pour WINDOWS est un bon produit pour l'utilisateur occasionnel du traitement de texte. Il y a de plus en plus de cadres qui tapent leurs brouillons sur traitement de texte, puis confient la mise en page aux secrétaires les vraies professionnelles du traitement de texte ou de la PAO. Le temps est révolu où les cadres estimaient que frapper sur un clavier constituait une déchéance.
Pour assurer la survie d'une entreprise il faut aller vite, et le traitement de texte à tout les niveaux de la hiérarchie est un outil essentiel pour assurer la compétitivité. Les professionnels du traitement de textes trouveront certainement que WINWORD est relativement lent par rapport à ses ainés, à affichage comme à l'impression. Mais la convivialité, l'esthétisme de WORD sous WINDOWS peuvent justifier son achat, quitte à cohabiter avec ses ainés.



DANG TRAN Ba

ET LA MEMOIRE ?

Côté cour, côté jardin...

LA FACE AVANT DU NOUVEAU WINDOWS NOUS MONTRE UN NOUVEL ÉCRAN AVEC DES EFFETS RÉUSSIS. LA FACE ARRIERE CACHE UNE NOUVELLE GESTION DE LA MÉMOIRE PLUS APPROPRIÉE AVEC CE QUE L'ON ATTEND DE WINDOWS.

Nous allons ici nous intéresser aux principes de gestion de la mémoire par Windows, les autres aspects de la question dépendent d'autres facteurs, entre autres de la manière dont sont écrites les applications ; nous aurons l'occasion de vous présenter d'autres articles sur le sujet.
Windows est capable de tourner aussi bien avec le mode réel du 8088, qu'avec le mode protégé du 80286 ou le mode virtuel du 80386. En fait le mode «standard» est le mode protégé les autres modes sont appelés «réel» et «étendu» (enhanced). A moins que vous ne forciez un de ces modes, le mode le plus performant sera sélectionné.

Processeurs et gestion de mémoire

Les PCs et les XTs sont des machines conçues autour du processeur 8088 de Intel. Ce processeur est capable d'utiliser 1 Mo de mémoire, cependant pour pouvoir gérer le matériel, cette mémoire a été découpée en deux parties 640 premiers kiloctets forment la mémoire système utilisée par le DOS et les programmes d'applications, les 384 octets suivants sont réservés pour le BIOS et les périphériques d'entrées-sorties. Dans cette deuxième zone se trouve le programme de démarrage, les programmes de base de gestion de clavier, d'écrans et autres périphériques, ainsi que la mémoire vidéo. Le DOS a été conçu pour ce type de machine, et c'est la raison pour laquelle il est limité à 640 ko.
Les ATs sont organisés autour du 80286. Ce processeur possède deux modes de fonctionnement, le mode «réel» est compatible avec les 8088 et 80286, et ne reconnaît donc qu'1 Mo de mémoire, Le mode «protégé» quant à lui peut adresser 16 Mo, cependant il possède un mécanisme de gestion de mémoire complètement différent qui lui vaut son nom de «protégé».
Dans ce mode «protégé», le système est capable de décrire à qui appartient chaque morceaux de mémoire, et de dire ce que l'on peut en faire (données accessibles en lecture et écriture, programme, ...) à partir de ce moment le processeur vérifie l'utilisation faite de la mémoire et interdit toute utilisation illégale. Ce mécanisme est destiné à améliorer la sécurité des système multi-tâche, interdisant à un programme d'application d'aller modifier les données d'une autres tâches ou les programmes système.
Ce mode de fonctionnement n'a rien à voir avec le mode «réel» ; c'est un peu comme si on avait deux processeurs dans le même boîtier. Lorsque vous faites tourner DOS sur un AT, vous travaillez un mode réel (ce pour quoi le DOS a été conçu), un peu comme avec un super 8088, qui irait un plus vite. Donc lorsqu'on vous vend un AT avec 1 Mo de mémoire, il s'agit presque d'un leurre car ce méga est découpée de la manière suivante : 640 ko de mémoire conventionnelle, 384 ko réservés pour le BIOS (atteignant ainsi la barrière du Mo), puis 384 autres ko, théoriquement inaccessibles depuis le DOS (nous parlerons des artifices un peu plus loin). La mémoire acessible au delà du premier méga est habituellement appelée «extended memory» (retenez le mot anglais s'il vous plait).
Le 80386 est bien sur compatible 8088 et 80286, il possède aussi une extension 32 bits du mode protégé (4 giga octets adressables). Il possède un autre mode, dit mode «virtuel 8088/86». Dans ce mode, le système peut prendre de la mémoire n'importe où, jusqu'à concurence d'un mégaoctet, il peut ensuite assembler les bouts obtenus de manière à simuler l'organisation mémoire d'un 8088 (il s'agit d'assemblage de bloc de 4 ko qui peuvent provenir de n'importe où : une partie dans le premier méga, une partie dans le deuxième méga, une partie dans le quinzième méga ,...). Un artifice de gestion de mémoire propre au 8088 permet de considérer cette mémoire comme une partition 8088. Cet artifice de gestion permet de déclarer ainsi plusieurs tâche comme des pseudo 8088.

Virtuelle mais précieuse

Les 386 possèdent un mécanisme supplémentaire de gestion de mémoire : «la mémoire virtuelle». Avec ce système, la mémoire n'est plus liée à un emplacement physique dans les composants mémoire, mais peut aussi bien se trouver sur le disque. Une table décrit tous ces segments de mémoire, et où ils se trouvent. Si le système a besoin de place pour faire fonctionner les programmes, il examine cette table et décide soit de sauvegarder un segment de mémoire sur le disque, soit de lé détruire (car il sait qu'il est déjà sur le disque). Plus tard lorsqu'un programme a

besoin de consulter le segment qui a disparu, le système le recharge dans la mémoire physique (n'importe où, car le 80386 redirigera l'adressage en fonction de ce que lui dit le système).

Revenons au DOS et au 8088. Certains programmes gourmants en mémoire, des applications tableurs, des environnements graphiques, des intégrés, et Windows ont estimé que 640 ko ce n'est pas assez. Ainsi est née l'«expanded memory». Profitons en pour lever le problème de vocabulaire entre «extended» et «expanded». Ces mots pourraient se traduits tous deux par «étendu». Signalons que dans le deuxième, «expanded» se trouve plus la notion de dilater, et d'accroitre.

La gestion de la mémoire «expanded» utilise un artifice matériel : «la commutation de banc» ou «bank switching». Supposez que vous ayez 256 ko de mémoire «expanded», celle-ci sera découpée en plage de 16 ko dont vous pourrez à tout moment voir une partie (4 blocs soit 64 ko) à un emplacement bien précis de la mémoire réservée au BIOS. Le driver de gestion de la mémoire modifie l'emplacement de cette fenêtre au moyen de ports d'entrées-sorties pour permettre à votre application de voir une partie ou une autre de ces 256 ko. Sur le principe, cette mémoire «expanded» pourrait aussi bien être considérée comme un périphérique que comme de la mémoire, à meilleure preuve, vous devez chargez un driver dans le CONFIG.SYS pour manipuler les ports d'entrées-sorties. Plusieurs drivers obéissant à plusieurs normes permettent de gérer ce type de mémoire (LIM 3.2 par exemple).

Une mémoire bien pleine

Comme nous l'avons évoqué, le mode standard de Windows est le mode protégé. Ceci lui permet de bénéficier de toute la mémoire conventinnelle disponible sur un AT (640 ko plus toute la mémoire «extended»).

Pour ce faire vous devez disposer d'une machine qui ait la configuration minimum suivante: processeur 80286, 384 ko disponibles entre la mémoire conventionnelle et la mémoire «expended» (et près de 7 Mo de disque dur). Avec un AT équipée de 1 Mo de mémoire, vous diisposerez aprsè le chargement du DOS et de WINDOWS de près de 700 ko de mémoire disponible pour vos applications.

Le mode standard au contraire du mode réel ne supporte pas la gestion de mémoire «expanded». Le mode «enhanced» de Windows quant à lui gère aussi la mémoire virtuelle. Ceci signifie qu'une application peut utiliser plus de mémoire que ce qu'il n'y a présentement dans votre machine. Ceci est géré à partir du mécanisme du 386 que nous avons évoqué, et est complètement transparant pour les programmes.

Windows permet aussi de faire tourner des applications DOS, dans ou en dehors du contexte de fenêtres, ceci dépendant du mode de Windows et de la manière dont l'application gère les ressources système (ceci est déclaré dans les fichiers PIF : Fichier d'Interface de Programme).

Supposons que nous soyons en mode standard et que nous souhaitions exécuter Lotus, Windows est en mode protégé, il va sauvegarder son contexte sur le disque, réinitialiser le processeur pour retourner en mode réel, puis donner la main à Lotus. Au retour de Lotus, le contexte de Windows est rechargé en mémoire d'après le contenu du fichier de swapping, et Windows va repartir. Par contre avec un 386 en mode virtuel 8088, Windows va pourvoir créer une partition 8088 pour charger le tableur, d'où à priori un gain de temps. Nous n'avons malheureusement pas pu vérifier cette dernière fonctionnalité sur notre configuration (un 386 avec 1664 ko de mémoire), Windows nous annonçant «Mémoire insuffisante».

A propos des applications, les programmes qui tourne sous Windows 2 doivent être adaptés par les éditeurs afin de pouvoir tourner sous la version 3. Signalons que ceci leur demande peu de travail, si l'application a été faite conformément aux prescriptions de Microsoft, le chef de produit nous citant un exemple où plusieurs milliers de lignes de programmes ont pu être adaptées en une journée. Certaines applications Windows 3, si elles n'utilisent pas toutes les possibilités de la nouvelle version peuvent être écrites pour rester compatible avec la version précédentes ; la liste des applications disponibles n'est pas connue au jour où nous écrivons cet article.

J-P PRUNIAUX

BTS
INFORMATIQUE DE GESTION
Diplôme d'Etat

Vous pouvez, dès maintenant, préparer tranquillement **chez vous** le BTS Informatique de Gestion. Vous aurez alors la qualification professionnelle pour devenir Cadre Informaticien. Langages étudiés PASCAL et BASIC. **Avec ou sans Bac**, ce BTS se prépare en 24 mois et ne demande pas de connaissance informatique au départ. Nos élèves bénéficient de notre Garantie-Etudes et peuvent suivre, en option, *un stage pratique sur* ordinateur.

DES COURS PAR CORRESPONDANCE pour avoir un Métier

Pour changer de métier ou vous spécialiser sans interrompre vos activités, pour reprendre ou continuer vos études tout en travaillant, l'Enseignement à Distance est la formule la plus souple. En option, des stages sur ordinateur sont proposés toute l'année à PARIS.

Préparation aux Examens d'Etat :
INFORMATIQUE : BTS - BP
SECRÉTARIAT : BTS - BP - Bac Pro - BEP
COMMERCE : BTS - Bac Pro
COMPTABILITÉ : BTS - BP - Bac Pro - BEP - CAP - DPECF/DECF

Formations Professionelles :
Informatique — **Commerce**
Bureautique — **Comptabilité**
Electronique — **Langues**

Formation Continue :
Tous nos cours peuvent être suivis dans le cadre de la Formation Continue.

Garantie-Etudes :
Accordée à nos élèves préparant un Examen d'Etat.

Inscriptions toute l'année

ECOLE FRANÇAISE DE COMPTABILITÉ
Organisme Privé
7 rue Heynen
92270 Bois-Colombes

EFC

(1) 42 42 59 27

Brochure gratuite n° Z 5231

PC 35

Cours choisi _____
NOM _____
Prénom _____
Adresse _____
_____
_____ Tél _____

NEGOCIER

L'ordinateur vend des tapis !

CE PRODUIT, DISTRIBUE PAR SOFTISSIMO, A POUR BUT D'AIDER UN NÉGOCIATEUR NÉOPHYTE OU EXPÉRIMENTÉ À "PRÉPARER SES NÉGOCIATIONS POUR LES GAGNER". AMBITIEUX PROJET... IL NE SUFFIT DONC POINT DE PARLER POUR NÉGOCIER, ET CE LOGICIEL EN EST BIEN LA PREUVE !

Plusieurs heures de travail sont nécessaires pour en tirer le maximum. Plutôt didactiel que logiciel purement dit, "L'Art de Négocier" est livré sur une disquette souple 360k avec son manuel d'accompagnement. L'installation sur disque dur se déroule sans accroc, il suffit ensuite de taper NEGO et la touche <RETOUR> pour que l'écran d'accueil s'affiche.

Mais ce que ce simple écran ne laisse pas apparaitre sont les origines du didactiel. L'auteur, Gerald Neirenberg, après une brillante carrière d'avocat et de conseiller général à la Maison Blanche, a distillé son immense savoir-faire de négociation en plusiers livres qui ont vite fait référence en la matière. Devenu l'un des principaux "gourous" de la négociation outre-Atlantique, G. Neirenberg consacre son temps à animer des séminaires pour cadres supérieurs et autres négociateurs. Son fils Roy, avec l'aide d'un programmeur professionnel, a eu la bonne idée de transformer les best-sellers de son père en didactiel accessible à tous ceux qui savent manier un clavier.
C'est ainsi qu'est né ce logiciel qui en est maintenant à sa deuxième version.

Entrainement en sept points

Puisque la thèse de Neirenberg est qu'une préparation supérieure débouche sur un résultat optimal, c'est donc de préparation qu'il s'agit ici. Ceci n'est pas une mince affaire. La bonne préparation à la Neirenberg est divisée en sept parties distinctes. Chaque partie est abordée en détail par le didactiel. Impossible de changer la suite des étapes : le logiciel rappelle l'utilisateur à l'ordre s'il désire le faire, car les réponses à une partie sont utilisées ultérieurement dans le programme. Des explications sont fournies souvent à l'écran en ce qui concerne la définition des mots. Néanmoins, de brefs regards sur le manuel d'accompagnement se révèlent très utiles de temps en temps afin de couper court au jargon un peu trop envahissant.
Tout au long du programme c'est donc au logiciel de poser des questions et à l'utilisateur de rentrer ses réponses au clavier. L'interactivité est de mise. La formulation de ces réponses est cruciale, car l'espace alloué est assez réduit. De ce fait la prolixité n'est pas tolérée. L'utilisateur est appelé donc à réfléchir longuement avant de rentrer sa réponse (parfois sous forme manichéenne oui/non) et c'est là où réside le travail: en formulant ses réponses le négociateur en herbe doit prendre en compte tous les paramètres se référant au sujet en considération. Les processus mentaux menant à des conclusions sont formalisés à chaque étape. Ceci mène à une réflexion de fond qui ne peut être que bénéfique. L'utilisateur peut revenir aux parties précédentes pour changer ses données le cas échéant.

SOS ! En ligne...

Une aide en ligne précieuse est disponible à tout moment. De surcroit, ce programme est pourvu d'un bloc-notes que l'utilisateur peut mettre en marche par la touche F2 pour noter des commentaires ou des questions pertinentes. Ces notes seront incluses dans le rapport final de préparation à la négociation (rapport qui peut être assez conséquent selon l'importance de la négociation) que le didactiel permet d'imprimer en fin de séance. En plus "L'Art de Négocier" est muni d'un générateur de memorandum afin de communiquer un agenda (c'est à dire un ordre du jour en langue de Molière) suggéré à la partie adverse.
Deux scénarios fictifs ont été élaborés pour tester ce logiciel. Le premier porté sur un employé qui désirait une simple augmentation de salaire. Cinq heures ont été nécessaires pour bien préparer la négociation, bien qu'une partie de ce temps doit être affectée à aprentissage du logiciel. Les commentaires fournis par le logiciel concernant les tactiques et ripostes aux éventuelles objections à une augmentation ont été d'une utilité immédiate. La deuxième négociation fictive était l'achat par un couple d'une résidence secondaire - a priori une situation qui ne se reproduit pas plusieurs fois dans la vie. Une fois de plus, cinq heures ont été requises pour bien mener toutes les étapes de la préparation. Travailler à deux devant l'écran présente un avantage incontestable, car l'échange de points de vue afin de formuler les réponses uniques aux questions fait avancer le fond de la réflexion commune. C'est un outil formidable pour préparer une négociation en équipe.

Gregory A. Miezelis

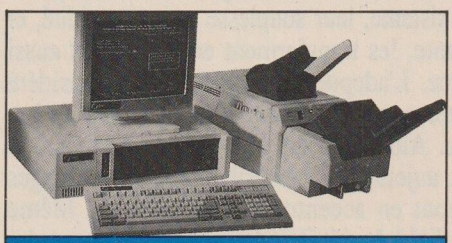
DUPLIQUEZ...

de 1 à 50 000 disquettes par jour.

avec l'une des solutions proposées par **TRACE...**

En autonome

avec le *DISKTRACER*, véritable "photocopieur de disquettes" pour vos applications de sauvegarde ou de duplication en faible volume.



En connexion sur Micro-Ordinateur

avec les chargeurs *TRACER 5* et *TRACER 3* sur *IBM PC/XT/AT/PS* Apple, Mac Intosh...
Différents logiciels et cartes multiformats, *GHOSTWRITER II*, Développement de logiciel pour applications spécifiques.

A l'échelle Industrielle

à partir de notre gamme de micro-ordinateurs ***SÉRIE 1000*** en automatisant votre étiquetage sur votre mise sous pochettes.

- Duplicateur à cartouches numériques également disponibles.

TRACE étant depuis plusieurs années totalement spécialisé dans la conception et la fabrication de matériels de duplication, reste à votre disposition pour toute étude d'installation spécifique.

TRACE FRANCE S.A.
LE PAVE NEUF
49, rue de l'Université
93160 Noisy le Grand
Tél. : (1) 43 05 33 55
Fax : (1) 43 05 04 78

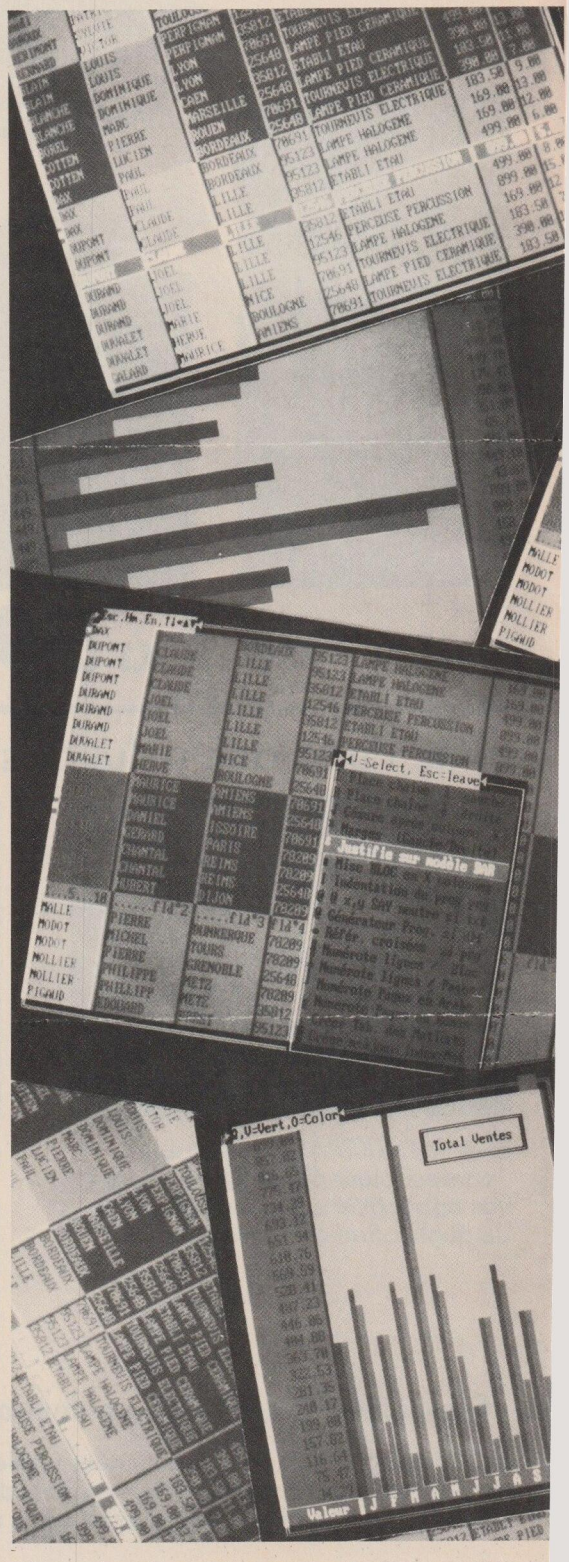
LEADER MONDIAL DU MATÉRIEL DE DUPLICATION

* MACINTOSH est une marque déposée de Apple Computer Inc
* IBM PC, XT, AT, PS, sont des marques déposées de International Business Machine.

TABLEAUX ET TABLEURS :

DOSSIER

LA MÉMOIRE EST-ELLE UNE COMPOSANTE DE L'INTELLIGENCE ? ET L'APTITUDE AU CALCUL UNE AUTRE DE SES FACETTES ? EN TOUT CAS, LES DEUX RÉUNIS OFFRENT DE REMARQUABLES OUTILS DE COMPRÉHENSION. AINSI, EN MODÉLISANT DES SITUATIONS DONT CERTAINES DEVIENDRONT RÉELLES, LES TABLEURS PERMETTENT D'ÉVALUER LEURS RISQUES D'ÉCHEC OU LEURS CHANCES DE RÉUSSITE. L'UTILISATEUR HUMAIN N'A PLUS QU'À AVOIR LES IDÉES. ET À BOIRE UN CAFÉ TANDIS QUE LE SYSTEME, MONSTRE DE TRAVAIL, ABAT LE LABEUR AVEC UNE INDIFFÉRENCE DE MACHINE.

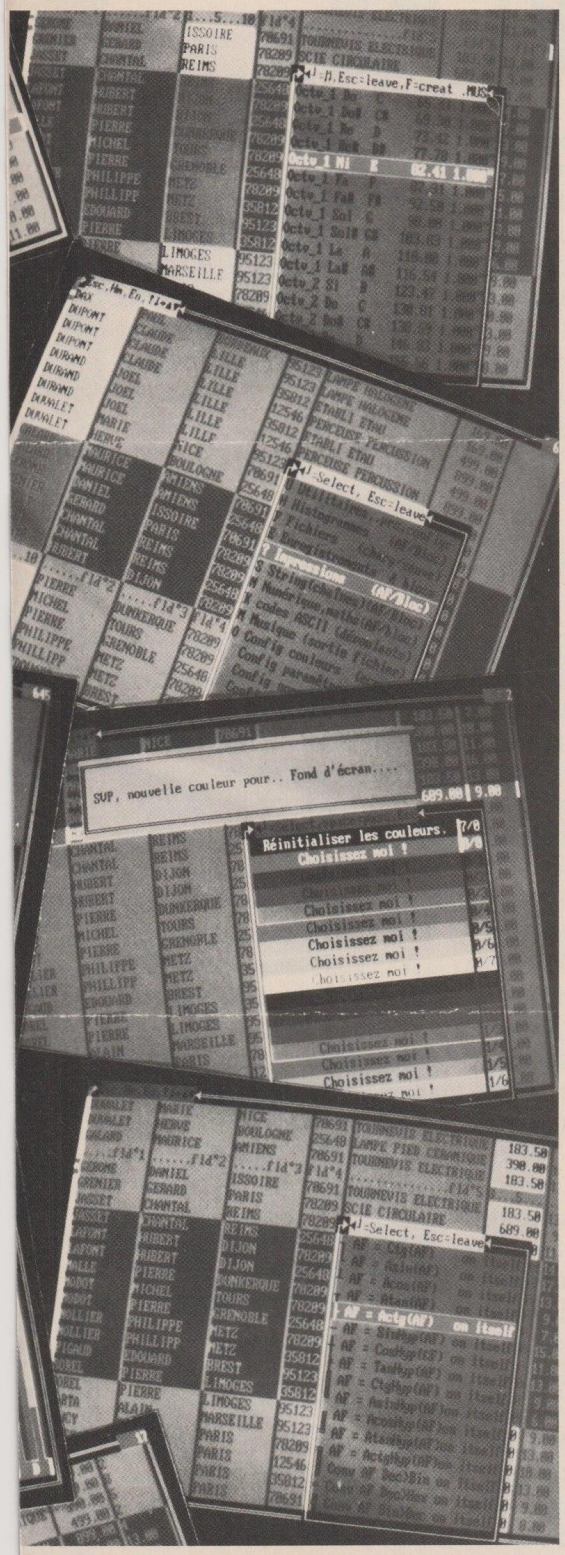


Le gestionnaire, dans son rôle de pilote de l'entreprise, se trouve confronté à une activité génératrice de stress. Toute prise de décision impliquant des choix incertains provoque des tensions. Avec l'arrivée de tableurs bon marché sans cesse plus sophistiqués, le responsable trouve un allié susceptible de l'aider à tester des hypothèses. Un allié objectif ! Les tableurs "broient des nombres" et présentent les résultats sous forme de graphiques intelligents, c'est-à-dire propres à stimuler l'intuition. Leur mode opératoire, récupérant le meilleur de chaque "logique", alliant la souplesse du booléen aux performances des fonction Look Up (comparaisons), en fait d'efficaces prolongements du cerveau humain.

En multipliant les interfaces logiques et graphiques, les nouveaux tableurs, dont Quattro Pro symbolise le nec-plus-ultra, deviennent les nouveaux jokers de l'entreprise. Au-delà de l'information sur une situation existante, leur souplesse et leur rapidité, et progressivement leur convivialité grandissante, les transforment en auxiliaires aussi familiers que le traitement de texte lui-même. L'adoption du tableur, jadis considéré comme utile mais rébarbatif, par des utilisateurs qui désormais n'ont plus peur de lui, provoque une modification des mentalités. Alors que les simulations budgétaires restaient l'apanage du gestionnaire de pointe, aujourd'hui, ces techniques chronophages autant qu'efficaces perdent leurs défauts tout en accentuant leurs qualités. Même Philippe Kahn de Borland les manie avec facilité ! Aurait-il donc le temps de les vendre et de les utiliser ? Lors de la présentation de Quattro Plus à Paris, voici peu, plusieurs centaines de journalistes ont observé avec un intérêt surpris la facilité d'utilisation des nouvelles interfaces, alliant l'ergonomie de la souris à la rapidité de la gestion dynamique des données, partagées entre plusieurs programmes. La modification d'une colonne, dans une fenêtre donnée, provoque un changement dans le graphique correspondant, à l'intérieur d'une autre fenêtre visible simultanément. La qualité de ces représentations constitue un progrès capital. Dans la mesure où l'aire visuelle occupe une surface prépondérante du cerveau, l'avenir de l'informatique de gestion "verra" une importance privilégiée de l'interface graphique. Bientôt, des bibliothèques de dessins et de symboles seront livrés avec les tableurs. Que l'on vende des voitures ou des chaussures de sport, les diagrammes utilisés symboliseront l'activité.

Plus particulièrement, Quattro Pro annonce cette tendance. Grâce à lui, les données coulent d'un logiciel à l'autre, sur une machine de seulement 640 Ko de RAM, par le biais de la technique Vroom... Mais combien de "o" faut-il donc à VROOOOM !? Avec les facilités offertes par les nouveaux tableurs, voilà peut-être la plus difficile question à laquelle il reste à répondre...

L'INTELLIGENCE DÉLÉGUÉE



N'AYEZ PAS PEUR DES TABLEURS !

L'utilisateur débutant recule d'instinct devant la taille du mode d'emploi de son tableur. Le lexique à lui seul a de quoi faire fuir ! Les termes barbares, abscons, intellectuellement terrorisants, dansent devant ses yeux une gigue endiablée. Les pages, bien qu'écrites en français, ressemblent à une langue étrangère. Pour utiliser cette montagne de complexité que représente le paquet à peine ouvert, faut-il une abnégation de moine, un stoïcisme de philosophe, une mémoire d'éléphant, une acuité intellectuelle exceptionnelle ?

Deviendra-t-on l'homme complet de la Renaissance, à la fois artiste et ingénieur, dés lors que l'on aura réalisé son premier tableau ?

Culturellement, et contrairement à l'Américain, l'utilisateur français éprouve comme un chagrin profond à l'idée qu'un produit coûtant autour de cinq mille francs exigera presque son propre prix d'achat en frais de formation. Traditionnellement, le Français est autodidacte !

Et pourtant... le tableur exige un véritable effort de compréhension, un investissement intellectuel conséquent, une disponibilité d'esprit réelle.

Le train-train...

Si les cours accélèrent la prise en main, ils offrent cependant un avantage qui va bien au-delà. Car la plupart des utilisateurs non-formés sont destinés à ignorer définitivement nombre de fonctions disponibles à l'intérieur de leur tableur. Les habitudes et le manque de temps aidant, passé les premières dizaines d'heures à plancher seul comme un étudiant préparant un examen, on constate une stabilisation.

On n'apprend plus. On repètera les instructions assimilées et on s'en contentera, à l'exclusions des possibilités plus complexes, et en évitant le mélange de ces mêmes possibilités à l'intérieur des grandes formules.

Les cours présentent le mérite de décrire le panorama des fonctionnalités en les explicitant. Ils font gagner du temps de "digestion" de notions telles le "relatif" ou "l'absolu" dans la fonction "Replicate" qui aide à la conception de grands tableaux. Ils introduisent l'importance de la notation booléenne, dont l'utilité, la souplesse et la puissance risquent autrement de rester délibérément ignorées de ceux qui considèrent ce terme de "booléen" comme effrayant.

Formation de combat

A travers une prise en main en douceur, les cours familiarisent l'utilisateur avec cet environnement nouveau qui accroîtra sa productivité dans des proportions dont il ne peut que difficilement se faire une idée avant d'avoir essayé. Bien sûr, il reste le recours aux sociétés de service.

Elles offrent une sécurité de résultat. Elles ont déjà réalisé l'investissement en temps nécessaire pour dominer un tableur. Elles effectueront les modifications à la demande. Reste un problème de choix. Si l'utilisateur acquiert une aisance par rapport aux notions nouvelles propres aux tableurs, il en tirera un bénéfice secondaire loin d'être négligeable. En intégrant les possibilités existantes, il possèdera une idée précise de ce qu'il peut demander. D'une façon ou d'une autre il lui faudra payer : en temps ou en argent.

Jacques de SCHRYVER

MULTIPLAN

LE VERT PATRIARCHE

APRES AVOIR ÉTÉ UN DES TOUT PREMIERS TABLEURS AVEC VISICALC, MULTIPLAN, SUPPORTÉ PAR MICROSOFT, CONTINUE UNE SOLIDE CARRIERE. CETTE VERSION 4 CONTRIBUERA-T-ELLE, COMME L'AFFIRME LA PREFACE DU MANUEL, À CONSERVER À MULTIPLAN LE TITRE DE "LOGICIEL LEADER SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS" ?

Comment discerner un tableur d'un autre tableur ? Par ses fonctions, sa convivialité, la qualité de son mode d'emploi, sa publicité, sa diffusion ? Ou encore par la fidélité de ses utilisateurs face aux sollicitations des produits concurrents ? Dans ce dernier cas, Multiplan prouve sa réussite face à l'épreuve du temps. Ses nombreuses installations ont créé des habitudes qu'il semble difficile de bouleverser. Comme ses concurrents, Multiplan se positionne comme un outil de calcul et de simulation, permettant de répondre à des questions du type "quelles sont les conséquences d'une baisse importante des ventes de tel ou tel produit ?", "est-il rentable de payer rapidement pour obtenir 3% d'escompte ?" ou "est-il rentable de faire une réduction à un acheteur marginal ?". Il permet de réaliser des analyses de sensibilité, d'établir plus efficacement un budget, un bilan, etc. Pour cela il offre 4095 lignes et 255 colonnes soit 1.044.255 cellules pouvant recevoir au choix du texte, des nombres ou des formules.

	1	2	3	4	5
1		Janvier	Février	Mars	Avril
2					
3	Ventes	20.000,00 F	20.000,00 F	20.000,00 F	20.000,00 F
4					
5	Coûts				
6	Matériaux	4.000,00 F	4.000,00 F	4.000,00 F	4.000,00 F
7	Main-d'oeuvre	7.000,00 F	7.000,00 F	7.000,00 F	7.000,00 F
8	Frais divers	4.000,00 F	4.000,00 F	4.000,00 F	4.000,00 F
9					
10	Coût total	15.000,00 F	15.000,00 F	15.000,00 F	15.000,00 F
11					
12					
13					
14					
15	Marge Brute	5.000,00 F			
16					
17					
18					
19					
20					

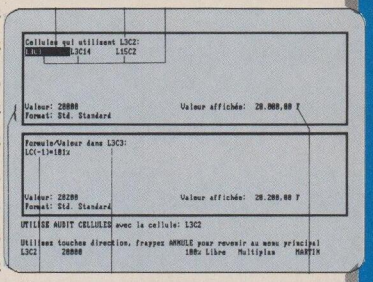
COMMANDE: Style Blanc Calcul Détruit Edite Format Guide Insère Lit Ecrit Mouv. Nom Options Protège Quitte Recopie Sortie Tri Utilise Vers Xterne ZoneFenêtre
Permet de saisir du texte
L15C2 Ventes-Coût_total 180x Libre Multiplan MARTIN

Un champ élargi... de possibilités

Parmi les nouvelles possibilités liées à la version 4, citons la création de bases de données utilisables avec les fonctions statistiques, la mise en forme du texte inscrit dans les cellules (gras, italique, souligné ou barré), la recherche et le remplacement des formats, 30 nouvelles fonctions financières, mathématiques et diverses. Des facilités d'affichage dans les fenêtres, des indications sur le travail en cours et l'affichage des sauts de page horizontaux et verticaux ont également été ajoutés. De nouveaux codes de macro-instructions permettent de désactiver et réactiver les fonctions de mise à jour de l'écran et des menus. Il existe des mécanismes de changement dynamique de la largeur des cellules. Les marges de la feuille imprimée sont maintenant définies en caractères, en pouces ou en centimètres, au choix. Enfin, les commandes de chargement deviennent intelligentes en chargeant automatiquement les fichiers créés par Multiplan, Excel, Lotus 1-2-3, Symphony et tous les formats Sylk. L'ensemble fonctionne sous DOS, Windows (utiliser la version PIF), OS/2, et n'exige, sous DOS, que 384 Ko minimum.

Effort de convivialité et de simplicité

Dans l'ensemble, on mentionnera davantage l'effort de convivialité que la convivialité elle-même. Les tableurs exigent de dominer de nombreuses notions, ce qui implique un temps non négligeable de formation. En outre, les manuels n'étant pratiquement jamais réalisés par des spécialistes des sciences cognitives, on y remarque des "choses grandement horrifiques", comme aurait dit Rabelais. Les éléments implicites foisonnent. Expliquer une fonction à l'aide de termes qui n'ont jamais été définis n'étonne plus personne en informatique, à part bien sûr l'utilisateur novice qui subit ce phénomène aussi intensément que les habitants de Tchernobyl la pollution radio-active... Mais alors que ces derniers ont pu s'exiler après la catastrophe, en infor-matique de gestion, les retombées négatives sont inévitables et interminables. Le jargon et l'absence de clarté dominent l'environnement, poussés par le vent de l'habitude. Mais trève de mauvais esprit ! Sur ce point, Multiplan est peut-être moins pire que nombre de ses concurrents, grâce à la Société Martin, qui sert d'exemple et de fil conducteur tout au long du bon kilo de mode d'emploi (près de 600 pages). L'utilisateur aura intérêt à lire consciencieusement l'introduction, qui mentionne un ensemble de "pistes" développées plus loin. Par exemple, "si vous travaillez sur une grande feuille de calcul, pensez à la diviser en plusieurs feuilles plus petites et à utiliser la commande externe".



Le compteur de mémoire disponible donne en permanence la quantité de mémoire RAM disponible. Lorsqu'il ne reste plus que 0%... il faut sauvegarder rapidement, puis fractionner la feuille de calcul sous peine de rencontrer de grosses difficultés !

Quelques points de repère

Dans la mesure où une feuille constitue un outil de simulation, destiné à subir de nombreuses modifications, comment éviter qu'un utilisateur distrait n'efface par erreur une formule en croyant modifier un simple paramètre ? Il s'agit de changer les nombres de base tout en préservant les cellules auxquelles on ne devrait pas avoir accès. Ces dernières sont protégeables grâce à une option débrayable, et à l'option "cellule suivante non protégée" qui permet de sauter directement d'une cellule autorisée à la suivante.

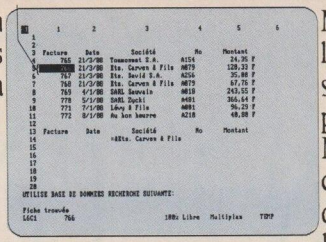
Pour les simulations complexes, selon la mémoire disponible, Multiplan permet de charget jusqu'à huit feuilles simultanées. Pour les mises au point d'ensembles de feuilles, la commande Recopie Cellules fonctionne d'une feuille à l'autre. La commande eXterne Liaisons affiche les liaisons établies entre les différentes feuilles, et la commande eXterne Total effectue des consolidations entre feuilles. Mais les liens entre feuilles permettent également de considérer une feuille comme une base de données et de concevoir certaines d'entre elles spécifiquement à cet effet : "avant de créer votre base de données, prenez le temps de réfléchir à sa finalité. Une base bien conçue facilite l'extraction des informations et utilise l'espace de la feuille de calcul avec le maximum d'efficacité. Mettez le schéma conceptuel de votre base de données à l'épreuve. Si vous comptez constituer une base de données comprenant un grand nombre de fiches, essayez-la avec d'abord dix fiches seulement. Essayez quelques techniques d'extraction pour vérifier si l'organisation de la base convient aux besoins exprimés".

Apparaîtront alors des problèmes propres aux premières réalisations. On commencera par trouver des fiches, extraire des fiches et supprimer des fiches. Dans un second temps, on commencera à créer des macro-instructions destinées à mémoriser les suites de touches complexes et répétitives. Celles-ci pourront être accompagnées de commentaires, qui serviront de points de repère afin de les modifier ou les recopier dans d'autres contextes.

Où l'on arrête quelques macros...

Les macros peuvent être interactives. Le code "?" arrête la macro le temps de dialoguer avec l'utilisateur. Le fait d'appuyer sur Return après avoir donné une réponse provoque la reprise de la macro. Une macro interactive peut se substituer à plusieurs autres et permet d'en réduire le nombre tout en accroissant leur complexité et leur performance.

Les codes instructions correspondent à des rudiments de programmation. Leur insertion dans les macros permet de créer ses propres menus, d'afficher des messages et de faire dialoguer

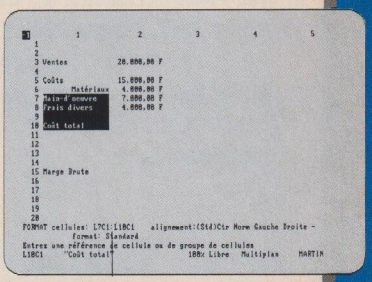


Multiplan et l'utilisateur. En utilisant la commande Vers Macro en spécifiant un numéro de cellule précédé par un numéro de fenêtre, Multiplan exécute le contenu de la cellule appartenant à la fenêtre désignée, et dans laquelle se trouvera la macro à atteindre. Dans un second temps, on pourra classer toutes les macros dans une feuille unique, afin d'en constituer une bibliothèque.

Multiplan permet encore de réaliser des calculs en boucle utilisables par les macros (ou autres) : plusieurs cellules se renvoient les unes aux autres par des références dites circulaires et qui peuvent être accidentelles ou volontaires. Dans ce dernier cas, elles s'arrêtent dès qu'une condition est remplie.

La fonction DELTA définit la différence entre deux valeurs. Elle sera utilisée avec les termes "vrais/faux". Une boucle permet de créer des itérations convergentes ou divergentes. On introduit un ordre d'interruption lorsqu'un résultat ou une plage de résultats est atteint. Par exemple on utilisera cette méthode afin d'établir les taux d'intérêts et les durées d'un prêt, ou pour calculer les chiffres nécessaires à un bénéfice donné. Si les formules sont fausses et si les calculs divergent au lieu de converger, l'éternité se passe à attendre et rien ne se produit. D'où l'intérêt de prévoir l'affichage des calculs en cours afin d'interrompre le processus à la demande.

A l'écoute de l'Audit



Multiplan prévoit également un Audit des feuilles de calcul, permettant d'identifier les formules, les références, les noms, et d'établir une liste statistique des feuilles de calcul. Mode de vérification, l'Audit a pour but de détecter les problèmes potentiels. L'identification par exemple consiste à examiner les cellules faisant référence à une cellule particulière. On identifiera une cellule, par exemple, avant de la déplacer ou de la supprimer, afin de s'assurer que de telles actions n'auront aucun effet sur les autres cellules qui y faisaient référence. Grâce à cet outil de vérification, on disposera des sécurités nécessaires à la mise au point de feuilles complexes. On évitera ainsi les aspects chronophages liés à leur évolution, à leurs modifications.

Produit solide, bénéficiant d'une grande ancienneté aussi bien que d'évolutions qui l'ont sans cesse rajeuni, Multiplan dispose des atouts nécessaires à la continuation de sa carrière. Sa version 4 s'accompagne d'un "Guide à l'intention de l'administrateur de réseau". Il fonctionne par conséquent du simple PC XT isolé jusqu'aux multiples postes des grandes entreprises, reliés entre eux par un réseau local ou non.

Une façon sécurisante d'envisager l'avenir, en liant la durée à la distance.

Jacques de Schryver

LOTUS

VERSION 2 : LE PLUS RAPIDE

UN GRAND CLASSIQUE PARMI LES TABLEURS : LOTUS. POURQUOI LA VERSION 2.2 ? C'EST LA PLUS RAPIDE, ALORS QUE LA VERSION 3 EST RÉSERVÉE AUX INSTALLATIONS PUISSANTES, POUR LES SERVICES DEVANT RÉGULIEREMENT RAPPROCHER DES RÉSULTATS ISSUS DE PLUSIEURS TABLEAUX.

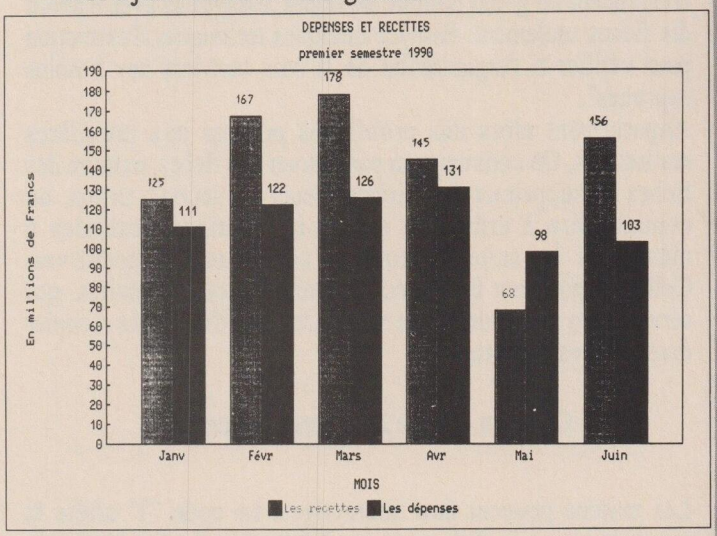
Une personne qui doit utiliser fréquemment un tableur trouvera une très bonne réponse dans la version 2.2 de Lotus. L'élément majeur de confort de ce produit est sa vitesse de travail. La contrepartie de cette efficacité réside dans l'austérité du produit ; inconvénient qui s'efface facilement en ajoutant un compagnon à votre tableur, comme Impress, qui vous permettra de mettre en valeur à l'écran et sur le papier vos tableaux et vos graphiques (v
uxième partie de cet article).
La version 2.2 est une amélioration de la version 2, qui sans en changer l'essence, lui apporte quelques nouvelles fonctionnalités.

Communications inter-fichiers

Bien que nous ne puissions manipuler qu'une feuille de calcul à la fois, nous pouvons aisément récupérer une valeur issue d'une autre feuille.
Supposons par exemple que vous suiviez l'évolution de deux comptes bancaires. Un premier tableau «SG» contient dans la colonne «D» tous les mouvements que vous faites sur votre compte Société Générale, et dans la colonne «E» se trouve une formule permettant de suivre l'évolution du solde. Dans une autre feuille, «CDN», vous suivez de la même manière votre deuxième compte au Crédit du Nord, et à la fin de chaque mois, vous souhaitez suivre l'évolution des soldes dans une feuille «TOTAL».
Supposons que nous soyons fin juin. Lorsque nous mettrons à jour le tableau «SG», nous donnerons le noms «JUIN» au dernier solde du mois de juin grâce à la commande «/ Champ Noms Crée». Nous agirons de la même manière avec le tableau «CDN». «TOTAL» pourra alors ressembler à ceci :

	A	B	C	D
1	Mois	Société Générale	Crédit du Nord	Total
2	Janvier	+<<SG.WK1>>JANV	+<<CDN.WK1>>JANV	+B2+C2
3	Février	+<<SG.WK1>>FEVR	+<<CDN.WK1>>FEVR	+B3+C3
4	Mars	+<<SG.WK1>>MARS	+<<CDN.WK1>>MARS	+B4+C4
5	Avril	+<<SG.WK1>>AVRI	+<<CDN.WK1>>AVRI	+B5+C5
6	Mai	+<<SG.WK1>>MAI	+<<CDN.WK1>>MAI	+B6+C6
7	Juin	+<<SG.WK1>>JUIN	+<<CDN.WK1>>JUIN	+B7+C7
8				

Pour récupérer une valeur issue d'une autre feuille de calcul, il suffit de mentionner dans une cellule vierge le signe "+" suivi du nom de la feuille d'origine entre doubles crochets, puis la référence du champ concerné.
Si vous êtes amené à corriger une des feuilles sources («SG» ou «CDN») la feuille récapitulative sera automatiquement mise à jour lors de son chargement.

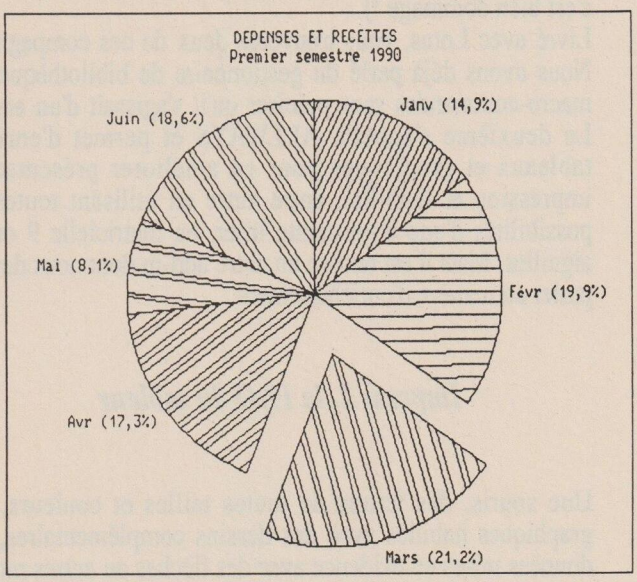


Barres doubles

Les macro-commandes

Grâce aux macro-commandes, nous pouvons d'une part mémoriser une commande complexe afin qu'elle soit accessible au moyen de la frappe de deux touches. D'autre

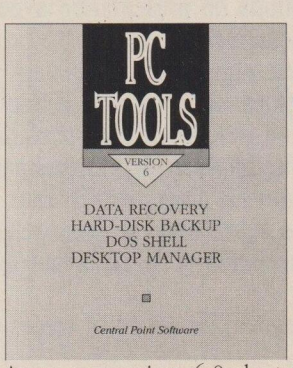
part, avec des instructions évoluées constituant un véritable langage de programmation, nous pouvons construire des applications complètes.
Prenons un premier cas simple, l'automatisation de l'impression, avec la génération d'un saut de page.



...et camembert excentré !

Cette tâche demande d'appuyer sur les touches «/iii», puis «s» et finalement «q» pour appeler les commandes «Impr, Imprimante, Imprime» puis «Saut de page» et «Quitte».
Il suffit de stocker dans une cellule les lettres correspondant à la frappe de touche que nous aurions faites, par exemple en «Z10» nous mettons «'/iiisq». Nous donnons alors un nom à ce champ : une barre inversée, «\», et une lettre, par exemple «\P». Ceci fait, à chaque fois que nous appuyons sur la touche <Alt> et sur la lettre concernée (<Alt><P>) le dernier bloc sélectionné est imprimé et un saut de page est généré.
La version 2.2 amène de nouveaux outils en la matière. Une fonctionnalité particulièrement intéressante est le gestionnaire de macros : celui-ci permet de stocker macros et/ou données dans une ou plusieurs bibliothèques toujours accessibles.
Il s'agit là d'un autre moyen de partager des données entre plusieurs feuilles de calcul. En outre, il n'est plus nécessaire de dupliquer ses macros dans chacune des feuilles dans lesquelles nous pourrions en avoir besoin.
Nous trouvons d'autres améliorations. Parmi celles-ci, l'auto-enregistrement de frappes de touche. Vous dites à Lotus où il doit faire cette enregistrement, puis au fur et à mesure que vous manipulez votre feuille de calcul, vous voyez une macro se construire dans la zone que vous avez précisée. Après avoir terminé cet auto-enregistrement, vous donnez un nom à cette zone, et éventuellement vous stockez le résultat dans une bibliothèque.
La version 2.2 possède d'autres améliorations : partage des fichiers liés en réseau, commande de recherche et de remplacement, une commande «défaire» permettant d'annuler la dernière modification apportée à la feuille, et des améliorations dans les graphiques. Une autre fonctionnalité

PC TOOLS
VERSION 6
Offre Spéciale



995F. TTC

au lieu de ~~1767 F.TTC~~

Avec sa version 6.0, le très célèbre utilitaire PC TOOLS De Luxe® fait peau neuve. Cette nouvelle version regroupe de nombreuses et puissantes fonctions telles que :
☞ Récupération des fichiers et répertoires,
☞ Récupération de la FAT,
☞ Récupérer des données après formatage accidentel,
☞ DOS Shell, nouvelle interface incluant plusieurs niveaux d'utilisation, menus déroulants et conforme SAA,
☞ Recherche des fichiers par nom ou contenu et lancement automatique de l'application associée,
☞ Nombreux modes de visualisation de fichiers (>30),
☞ Transferts de fichiers (logiciel LapLink intégré),
☞ Support de réseaux locaux Novell et Token Ring,
☞ Nombreuses possibilités de sauvegarde, sur cartouche ou sur disquettes, avec compactage des données, programmation de l'heure pour une sauvegarde automatique,
☞ Bureau électronique avec éditeur de textes, gestion de fichiers compatibles dBase, Presse papiers, télécommunications en tâche de fond, agenda électronique.

Le logiciel nécessite un micro compatible MS-DOS version 3.0 ou ultérieure, avec 512 Ko de RAM, et supporte une souris Logitech ou Microsoft (6.14).
PC TOOLS version 6 est fourni en Dual média, c'est-à-dire avec des disquettes 5 1/4" et 3 1/2".
La version proposée ici est en langue anglaise (version US).
Toutes les marques citées sont déposées.

Bon de Commande à retourner à :
MZ&Associés, 16 rue de l'Abreuvoir, 92400 Courbevoie

PC 35

Nom : _____
Prénom : _____
Adresse : _____
_____
Code Postal _____ Ville : _____
Je passe la commande suivante :
(Qté)___PC Tools Version 6 US x 995 F.TTC soit _____F.TTC
Frais de port : 50 F.TTC
TOTAL : _____F.TTC
Que je règle par : ❑ chèque bancaire à l'ordre de MZ&A joint à ma commande,
❑ carte bancaire et je vous autorise à débiter mon compte CB n°|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| expire __/__
Signature :

Cochez ici : ❑ pour recevoir une facture avec TVA.

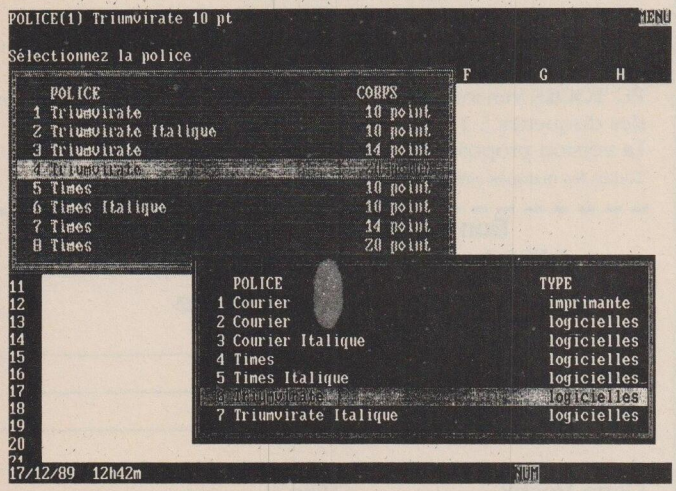
concerne la gestion des applications complémentaires, ou «add-ins».

Coup d'oeil sur la version 3

La version 3, malgré une similitude de présentation avec la version 2, est en fait un produit totalement différent.
Lotus travaille avec une troisième dimension, permettant par exemple de charger en même temps le compte de la Société Générale, et celui du Crédit du Nord, et le tableau récapitulatif.
Une feuille peut elle-même être décomposée en plusieurs pages ou sous- feuilles ; cette dimension est alors repérée dans les coordonnées d'une cellule par une lettre suivie de deux points : «B:C3» désignera par exemple la cellule «C3» de la deuxième page.
Cette version 3 sait aussi gérer les feuilles de calcul créées par ou pour la version 2.
La contrepartie de toutes ces nouvelles fonctionnalités est la puissance machine demandée. La configuration minimum requise est un AT avec un minimum de 1 Mo, mais mieux vaut un 386 et un peu plus de mémoire pour éviter les allers-retours entre la mémoire et le disque. Les performances des entrées-sorties sont nettement dégradées en terme de vitesse.

La magie des "add-ins"

Lotus 123 est un moteur de gestion de tableaux rapide et performant. Un nombre incroyable de nouvelles



ALLWAYS : choix de police de caractère

fonctionnalités
peuvent lui être ajoutées grâce à des applications complémentaires : les «add-ins». Comment fonctionne un add-in ? Les concepteurs du tableur ont prévu dès le départ la possibilité de lui adjoindre ces compagnons. Ils ont créé un système d'interface standard grâce auquel le concepteur d'add-ins peut créer de nouveaux menus, de nouvelles fonctions @, tout en ayant accès aux données manipulées par le tableur.
Un add-in est donc un programme binaire qui marche en harmonie avec le tableur, bénéficiant de ses ressources et des données contenues dans ses feuilles de calcul. Notons que la dernière version 2 de Lotus permet de mettre en service facilement un ou plusieurs add-ins, alors que la version 3 ne supporte aucune de ces applications complémentaires (et c'est bien dommage !).
Livré avec Lotus, vous trouverez deux de ces compagnons. Nous avons déjà parlé du gestionnaire de bibliothèques de macro-commandes sans préciser qu'il s'agissait d'un add-in. Le deuxième s'appelle ALLWAYS et permet d'enrichir tableaux et graphiques pour en améliorer présentation, impression et lisibilité, entre autre en utilisant toutes les possibilités d'une imprimante laser, ou matricielle 9 ou 24 aiguilles. Mais il est encore un autre add-in dont nous devons parler en matière d'enrichissement ...

Impress 2, la PAO du tableur

Une souris, des lettres de toutes tailles et couleurs, des graphiques habillés avec des dessins complémentaires, des données mises en évidence avec des flèches ou autres motifs, de la manipulation de texte ... Nous avons été enthousiasmés par Quattro Pro, tant ce dernier permet de choses, y compris en matière de présentation, mais nous devons reconnaître que Lotus combiné à Impress c'est la classe avec un «What You See Is What You Get» (WYSIWYG) total.
Impress gère l'écran en mode graphique pour Lotus, vous y voyez les fontes sélectionnées avec le respect des tailles, des proportions, des attributs : italiques, gras, soulignés ou caractères silhouettés. La hauteur des lignes s'ajuste automatiquement pour prendre en compte la taille des polices sélectionnées, et vous disposez même d'un traitement de texte avec une excellente justification.
Vous disposez aussi de plusieurs possibilités pour encadrer titres et tableaux : quadrillage, double-traits, traits gras, ombres portées ... Plusieurs graphiques peuvent être incorporés dans la feuille de calcul ; ils peuvent être habillés grâce à un éditeur : des rectangles, des ellipses, du texte, des flèches, un tracé à main levée...
Impress 2 a été réalisé par une société qui s'est spécialisée dans le développement des add-ins : Aleph 2. Pour être efficace dans la création de ces outils complémentaires à Lotus, cette société a ré-écrit en C la bibliothèque d'interfaçage distribuée par Lotus.
Signalons ici un autre add-in réalisé par la même société. Il s'appelle "Déjà !" et permet de manipuler des fichiers dBase depuis le tableur. Hormis les possibilités d'échange entre une feuille de calcul et un fichier de base de données (index y compris), cet outil ajoute toute une gamme de fonctions @ orientées dBase, complément naturel des fonctions de base de données de Lotus.
D'autres add-ins sont disponibles sur le marché, permettant tous des travaux plus ou moins spécialisés. Mais Impress 2 reste parmi eux un produit majeur.

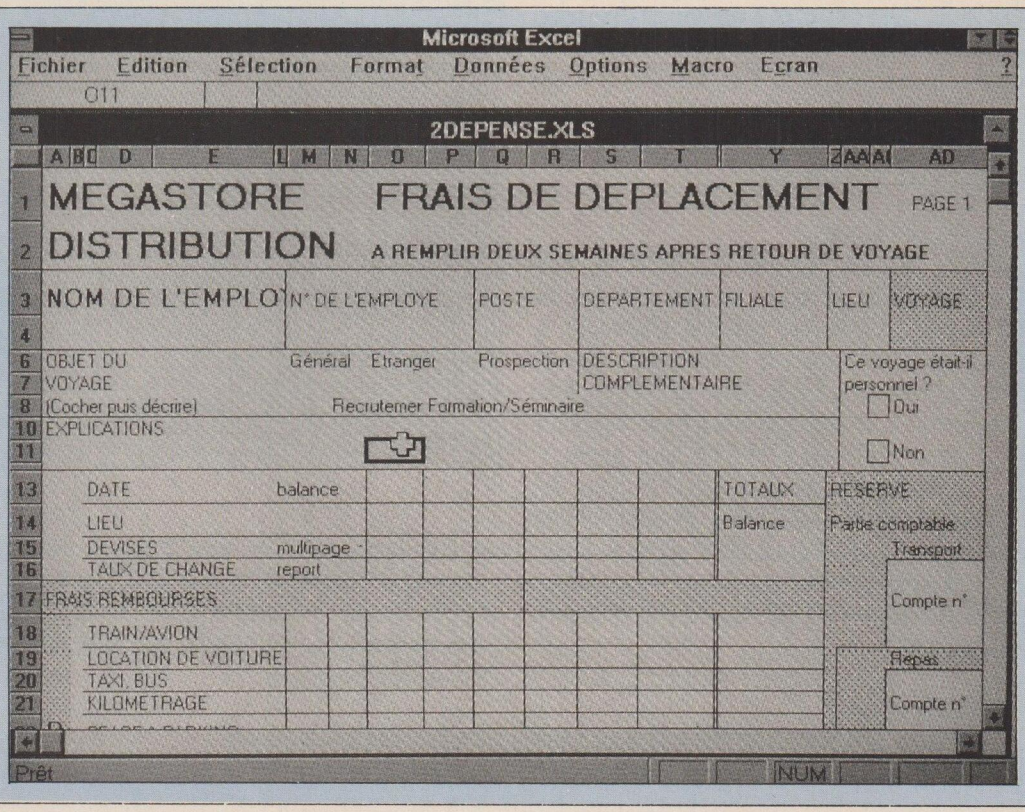
J-P Pruniaux

EXCEL

ERGONOMIE, ESTHÉTISME, PUISSANCE

CE SONT LES TROIS TERMES QUI S'IMPOSENT SI L'ON DOIT RÉSUMER EN PEU DE MOTS LES QUALITÉS D'EXCEL. IL N'Y A PAS LÀ DE HASARD HEUREUX : MICROSOFT FRANCE, POUR CONCEVOIR CE PRODUIT, A SUIVI UNE DÉMARCHE COMMERCIALE TRES CLAIRE...

La référence mondiale en matière de tableur est sans conteste LOTUS 123, avec la connotation sérieuse qui s'en dégage. Multiplan est le concurrent qui, lui, a su s'imposer en FRANCE. LOTUS 123 est il meilleur que MULTIPLAN ? Il est difficile de répondre de façon catégorique. Le même phénomène se reproduit dans le domaine du traitement de texte, avec WORDPERFECT et WORD où WORDPERFECT devance WORD dans le monde, tandis que WORD est le champion français. Il est vraisemblable que MULTIPLAN et WORD correspondent plus à l'esprit de l'utilisateur français que ses prestigieux concurrents. Il est incontestable, également que la force de vente de MICROSOFT FRANCE y est pour beaucoup. De cette expérience



MICROSOFT a tiré les conclusions suivantes :
1 - Il faut produire un tableur qui ne nécessite pas l'utilisation d'un grapheur extérieur (comme CHART pour MULTIPLAN et dans une certaine mesure le PRINTGRAPH de LOTUS).
2 - Il faut utiliser une ergonomie semblable à celle du MACINTOSH, les utilisateurs de PC sont demandeurs.
3 - Les utilisateurs réclament, non seulement des tableaux calculant bien, mais également de beaux tableaux, présentables, utilisables à des fins commerciales. MICROSOFT a donc adapté son EXCEL MACINTOSH au PC sous WINDOWS. La réussite est manifeste.

La facilité d'utilisation

A leurs débuts, les tableurs touchaient davantage les utilisateurs ingénieurs, gestionnaires, etc, qui demandaient à leurs feuilles de calculs de sortir les tableaux qu'ils se fabriquaient, auparavant, à la règle, au crayon et à la calculette (sans oublier la gomme). En quelques années (depuis la naissance de l'IBM PC et le succès des compatibles), sous la pression des patrons qui comprenaient l'intérêt de ces outils pour la productivité de leurs entreprises, les tableurs ont arrosé toutes les professions. Des cadres aux secrétaires en passant par les techniciens, tout le monde s'y est mis avec plus ou moins de réussite et de bonne humeur. Plus abordables que la programmation, les tableurs n'en restent pas moins des outils de calculs, donc parfois difficiles d'emploi du point de vue de la simple logique. Mais EXCEL a résolu un certain nombre de problèmes d'ergonomie de façon efficace et élégante.

• *Les menus*
Les commandes sont effectuées à l'aide de menus déroulants qui ne déroutent personne. Un débutant ou un utilisateur occasionnel y trouvera son compte. Aucune touche de fonctions ou combinaison de touches à retenir, tout se retrouve par les menus en clair ! Et pour assister davantage, si une commande vous semble mystérieuse, une boîte de dialogue (touche F1) vous donnera des explications supplémentaires.

• *Présentation des feuilles de calculs*
D'entrée, une feuille de calculs possède des lignes et des colonnes entourées de traits graphiques, ce qui améliore la lisibilité globale. Ces traits graphiques peuvent disparaître à l'affichage (Menu Options, commande Affichage) et/ou à l'impression (Menu Fichier, commande Mise en page). Les références de cellules peuvent se présenter sous forme LOTUS (par exemple A5) ou sous forme MULTIPLAN (par exemple L1C5). Ainsi ni les habitués de LOTUS ni ceux de MULTIPLAN ne seront dépaysés ; MICROSOFT ne perd pas ses clients et accueille sans douleur les autres, d'autant plus que grâce au menu "?", si vous désirez retrouver l'équivalent EXCEL d'une formule LOTUS ou MULTIPLAN, elle vous sera fourni avec des explications...

•*La sélection des cellules et la copie*
Si vous désirez recopier une formule dans une colonne, vous pointerez la cellule à recopier, puis sélectionnerez la zone sur laquelle la formule doit être recopiée, puis vous validerez la commande "Recopier vers le bas" du menu "Edition". Vous pouvez recopier le contenu d'une cellule sur d'autres, même si elles ne sont pas contiguës, grâce à la sélection multiple (Ctrl+Clic à la souris).

• *La Souris et/ou le clavier*
La souris est pour tous un apport efficace pour l'ergonomie du

EXCEL "TOUT-CLAVIER"

Pour les inconditionnels du clavier, les étourdis qui ont perdu leur souris ou simplement ceux qui n'en n'ont pas encore, voici comment utiliser EXCEL "tout clavier".
Principes de base : pour accéder aux menus-système appuyez simultanément sur ALT et Barre d'espace puis, pour sélectionner une commande ou option, actionnez les flèches de direction puis ENTREE pour valider votre choix.
Toutes les commandes ou options des menus et boîtes de dialogues comportent des lettres soulignées. Si vous désirez sélectionner un menu il vous suffit d'appuyer simultanément sur ALT et la lettre soulignée puis de taper simplement la lettre soulignée des commandes ou options proposées (ou d'utiliser les touches de direction puis ENTREE sur la commande ou option désirées).
Exemple :
Pour faire un "Couper-Coller", ALT+E puis C sur la cellule à couper (le contenu de la cellule va dans le "presse papier"), pointer sur la cellule destinatrice, ALT+E puis P pour y copier le contenu du "Presse papier".
Principales correspondances :
Sélection de toute une ligne :
souris : clic sur le numéro de la ligne.
clavier : Shift + barre d'espace.
Sélection de toute une colonne :
souris : clic sur le numéro de la ligne.
clavier : Ctrl + barre d'espace.
Sélection partielle d'une ligne :
souris : clic sur la 1ère cellule puis shift+clic sur la dernière.
clavier : se positionner sur la 1ère cellule puis shift+flèche à droite. Sélection partielle d'une colonne :
souris : clic sur la 1ère cellule puis shift+clic sur la dernière.
clavier : se positionner sur la 1ère cellule puis shift+flèche en bas. Modification de formule :
souris : clic sur la cellule à modifier puis clic dans la zone d'édition et enfin clic sur √ pour confirmer la modification.
clavier : F2 sur la cellule à modifier, Retour pour confirmer la modification.
Modification dans un graphique pour sélectionner un titre, légende ou partie de graphique :
souris : clic sur la partie désirée.
clavier : touches de direction.

produit. La pratique d'EXCEL par la combinaison de la souris et du clavier permet à l'utilisateur chevronné d'améliorer sa vitesse. Bien qu'EXCEL ait été prévu pour donner sa pleine mesure à l'aide de la souris, il est néanmoins important de connaître les principales correspondances entre l'utilisation de la souris et celle du clavier. L'intérêt est multiple: pannes ou promenades éventuelles de votre souris, manipulations parfois plus rapides à l'aide du clavier, utilisateurs (souvent débutants) allergiques à notre petit rongeur, secrétaires, reines du clavier, qui n'aiment pas trop le lâcher en cours de saisie, et ainsi de suite...

Lisibilité des formules

Comme avec LOTUS ou MULTIPLAN on peut coller des noms aux colonnes, afin d'obtenir des formules plus simples à lire Supposons que vous désiriez calculer un bénéfice dans la colonne D (colonne 4), que vous ayez en colonne A (colonne 1) le nom des articles, en colonne B (colonne 2) le prix de vente, enfin en colonne C (colonne 3) le prix de revient. Pour calculer le bénéfice, vous vous placerez dans la cellule D3 (L3C4) et entrerez la formule =B3-C3 (ou en notation Multiplan =LC(-2)-LC(-1)). Pour que cette formule soit lisible il suffit de procéder comme suit :

1 - Sélectionnez le contenu de la colonne PRIX DE VENTE.
2 - Validez la commande "Nommer lignes et colonnes" du menu "Sélection" en sélectionnant "La Ligne du haut" dans la boîte de dialogue.
3 - Sélectionnez le contenu de la colonne PRIX DE REVIENT.
4 - Validez la commande "Nommer lignes et colonnes" du menu "Sélection" en sélectionnant "La Ligne du haut" dans la boîte de dialogue.
5 - Dans la colonne BENEFICE écrivez la formule =PRIX_DE_VENTE-PRIX_DE_REVIENT. (Vous avez sans doute remarqué les "_" remplaçant les espaces, ils sont indispensables dans la formule.)

Les tableaux bénéficient aussi d'une excellente lisibilité globale. EXCEL vous donne la possibilité de partager votre feuille de calcul en quatre parties, afin de lire plusieurs parties des tableaux. Appelez le menu Système en cliquant dessus (coin gauche en haut de votre feuille) ou en frappant ALT+Barre espace, sélectionnez l'option Partager, pointez avec la souris l'endroit désiré du partage, et cliquez pour valider. Vous obtenez quatre zones dans lesquelles vous pouvez voyager grâce à leurs ascenseurs indépendants.

Les graphiques ? Facile !

Vous sélectionnez la zone des données pour obtenir un graphique puis appelez le menu Fichier, Nouveau document, graphique. EXCEL vous donne par défaut un histogramme. Si vous le désirez vous pourrez le transformer en camembert, en ligne, en barres empilées, etc. Vous avez 44 formats prédéfinis à votre disposition. Vous pourrez y ajouter du texte, des légendes, des flèches, des couleurs...

De plus, le graphique est lié dynamiquement avec votre feuille correspondante. Cela signifie que toute modification dans votre feuille qui concerne le graphique, modifiera ce dernier sans aucune intervention de votre part. On peut désirer obtenir chaque jour des graphiques semblables, à partir de feuilles différentes. La solution est d'employer la commande "Définir un graphique standard" du menu "Présentation".

1 - Ouvrez tout d'abord un de vos graphiques qui doit vous servir de modèle.
2 - Validez la commande "Définir un graphique standard" du menu "Présentation".
3 - Sélectionnez vos données pour le graphique.
4 - Validez la commande "Nouveau document" "Graphique" du Menu "Fichier" Vous aurez la surprise de constater que l'aspect général de votre graphique rappelle tout à fait celui de ses autres grands frères.

Notons encore la souplesse des formats de date. Si vous tapez 1/4/90 EXCEL comprend aussitôt que vous entrez une date et affiche dans la cellule 1/4/90. Si vous désirez voir afficher quelque chose de moins austère, il faut utiliser le menu "Format" "Nombre". Vous constaterez que la boite de dialogue vous propose le format j/m/aa. En fait, vous pourrez très facilement obtenir différents formats. En frappant comme format jjjj j mmmm aaaa vous obtiendrez : Dimanche 1 Avril 1990. Si vous désirez une suite de dates régulière, il est désormais inutile de les saisir. Si votre première date est écrite en L1C1,

1 - Sélectionnez les cellules de L1C1 à L17C1
2 - Choisissez le menu "Données" la commande "Série..."
3 - Dans la boite de dialogue choisissez "Chronologique"
4 - Validez "OK".

Ça présente bien !

Aucun tableur, jusqu'à présent, ne considérait la présentation comme une priorité. Or, dans toutes les formations que j'ai pu dispenser, après quelques heures d'exercices de petits calculs, la question "comment faire des traits verticaux et horizontaux ?" est inévitable. C'est presque le souci le plus important, car bien souvent les utilisateurs ont simplement des tableaux de texte à imprimer ; ils exigent qu'ils soient présentables. EXCEL est bien le seul programme qui permette de répondre à ce besoin dès le premier jour de stage, sans détruire le suivi pédagogique du cours. La présentation des tableaux sous EXCEL est pensée simplement, il n'est pas utile de créer des colonnes supplémentaires et de frapper des caractères ASCII en s'aidant de la touche ALT et du pavé numérique. On peut dans une même feuille utiliser 4 polices de caractère différentes. Ceci en utilisant simplement le menu "Format" et la commande "Police" Par défaut vous obtiendrez à l'impression un tableau de présentation standard.

Si vous ne désirez aucune ligne et aucun numéro de ligne et de colonne c'est grâce au menu "Option", commande "Affichage" que vous l'obtiendrez à l'écran, et au menu "Fichier", commande "Mise en page", que vous l'imprimerez.

Si vous utilisez le menu "Format" et la commande "Police" vous pourrez obtenir dans le même tableau jusqu'à 4 polices de

caractère différentes.
Et si vous poussez plus loin avec le menu "Format" et la commande "Encadrement" vous obtiendrez des résultats absolument étonnants !
Il vous faut environ 10 mn pour effectuer cette mise en page... Le même tableau avec LOTUS vous aurait demandé 1 heure de plus, avec une seule police ! Pour couronner le tout, un aperçu avant impression vous permettra d'utiliser moins de papier pour obtenir le document souhaité.

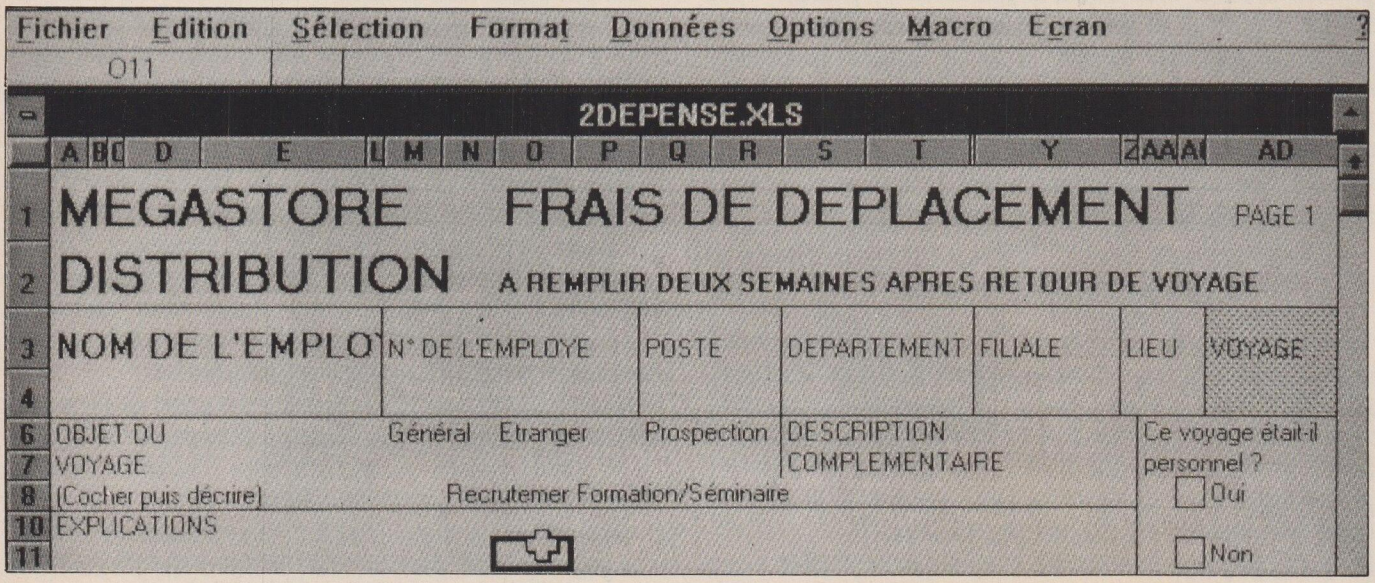
La puissance !

La puissance n'est pas en reste. Les gestionnaires trouveront toutes les fonctions indispensables pour leur travaux. Les mathématiciens sont particulièrement bien servis, puisqu'ils ont à leur disposition des fonctions mathématiques classiques (exponentielle, logarithme, racine carrée, factorielle, partie entière, valeur absolue, ...), des fonctions matricielles particulièrement efficaces (transposition, inversion, produit, déterminant), des fonctions trigonométriques (sinus, cosinus, tangente, Arc-sinus, Arc-cosinus, Arc-tangente). Quant aux statisticiens ils seront aux anges, avec des fonctions permettant de determiner une droite de régression, des moyennes, écarts-types et variances sans fatigue. Vous le constaterez, tout est mis en oeuvre pour que toutes les catégories d'utilisateurs trouvent leur compte... dans ce tableur ! De l'utilisateur occasionnel au passionné de micro, il y en a pour tous les goûts !
Donc, à notre avis, EXCEL est certainement le meilleur tableur du moment. Seule petite ombre à ses grandes qualités, il est très gourmand en mémoire : 2 Mo, voire 4 Mo de mémoire vive, sont conseillés... Avec 640 K, si vous travaillez sur des feuilles de taille importante, vous aurez certainement des problèmes.
Enfin, EXCEL tourne sous WINDOWS, ce qui explique la relative lenteur des impressions. Mais quel confort et quelle puissance pour tout le reste !

DANG TRAN BA

D'AUTRES ATOUTS

• *Base de données :*
Comme avec LOTUS, vous pouvez travailler sur une feuille de calculs en mode base de données. Le principe d'EXCEL est simple, c'est avant tout un tableur et il se sert occasionnellement des données comme fichier. Vous devez donc sélectionner votre zone, en prenant soin de prendre comme première ligne ce qui tiendra lieu de noms de champs (de rubriques si vous préférez). Choisissez le menu "Données", commande "Base de données", vous aurez ainsi défini la zone de données que vous réclame EXCEL.
Vous pourrez donc choisir la commande "Grille" du menu "Données", et vous obtiendrez ainsi une sorte de masque de saisie qui vous permettra de faire de la recherche, ou de vous promener dans votre base à l'aide de la grille. Vous pouvez également, en définissant au préalable une zone d'extraction, extraire des données suivant des critères définis dans une zone de critères. Pour vous débarrasser de ce rôle de base de données, il vous faudra resélectionner la zone, choisir le menu "Sélection", la commande "Définir un nom" et supprimer le nom "base_de_données".
• *Liens dynamiques :*
Vous pourrez travailler avec plusieurs feuilles de calculs, liées, non pas par une simple copie, mais dynamiquement. Cela signifie qu'une modification dans une feuille entraine une mise à jour dans l'autre. LOTUS ne sait pas le faire. De plus, les liens peuvent être effectués avec des feuilles non appelées en mémoire vive, ce qui permet de ne pas saturer la RAM.
• *Les macros :*
Elles permettent de monter des applications entièrement automatisées, mettant à la portée de n'importe qui la mise à jour de feuilles de calculs prédéfinies.
Les macros créées sous LOTUS ou MULTIPLAN peuvent être traduites en macros EXCEL grâce au traducteur de macros.



PHASE

93, Avenue du Général Leclerc
Galerie "Le Square" 75014 Paris

45.45.73.00

AMSTRAD

2086 HD 12 MD	10 650
2086 HD 14 HRCD	13 950
2286 DD 12 MD + carte 20 Mo	12 200
2286 DD 14 HRCD + carte 40 Mo	15 650
2286 HD 12 MD	13 990
2286 HD 14 HRCD	17 390
2386 HD 12 MD	23 900
2386 HD 14 HRCD	26 900

TANDON

PCA 125L/20 mono
PCA 12/40 VGA couleur
TARGET 386 SX mono
PAC 386 SX/1 VGA couleur
386/25 - 110 VGA couleur
386/33 - 300 VGA couleur
Portable LT/286
Portable LT/386

DES PRIX A FAIRE RUGIR LA CONCURRENCE

TOUS NOS PRIX SONT TTC

COPAM

AT 286, 1 Mo, 12 MHz,
disque 20 Mo,
lecteur 5" 1/4,
clavier 102 touches,
souris, manuels, DOS,
logiciel intégré
WORKS 2,0,
carte Hercules, écran 14"
maintenance sur site.

10 990

COPAM

386 SX, 1 Mo, 16 MHz,
disque 20 Mo,
lecteur 5" 1/4,
clavier 102 touches,
souris, manuels, DOS,
logiciel intégré
WORKS 2,0,
carte Hercules, écran 14"
maintenance sur site.

15 990

COMMODORE

PC 20, 8088, 954 MHz,
disque 20 Mo,
lecteur 5" 1/4,
mémoire 640 K,
clavier 102 touches,
carte Hercules/CGA,
écran monochrome,
DOS, manuels

8 490

PORTABLES

COMPAQ LTE	12 990
COMPAQ LTE 286	21 990
TOSHIBA 1000 SE	12 290
TOSHIBA 5200/40	48 990
TANDON LT/286	Nous Consulter
TANDON LT/386	Nous Consulter

TELECOPIEURS

MURATA - CANON
TOSHIBA

LOGICIELS

WORD 5	3 600
PARADOX 3.0	7 000
LOTUS 2.2	4 700
WORKS	1 800
ALIENOR 3	3 500
EXCEL 2.10	4 700

IMPRIMANTES

STAR LC-10	1 890	AMSTRAD LQ 5000 di	N.C.
STAR LC-10 couleur	2 490	H.P. DESKJET	6.990
STAR LC-24-10	2 890	H.P. DESKJET +	7 990
SWIFT 24	3 790	H.P. LASERJET IIP	11 900
NEC P 6 +	6 630	H.P. LASERJET II	16 200
NEC P 7 +	8 250	NEC LC 890	28 850

BON DE COMMANDE

à retourner avec votre réglement à :
PHASE VPC
93, Avenue du Général Leclerc 75014 Paris

Nom Société
Adresse
Code Postal
Ville Tél.

PC 35

1.2 Mo ☐ 1.44 Mo ☐ **BON DE COMMANDE**

Références	Qté	Prix Unitaire HT	Prix Total HT
Frais de port, nous consulter		Total	
		Port	
		TOTAL TTC	

QUATTRO-PRO

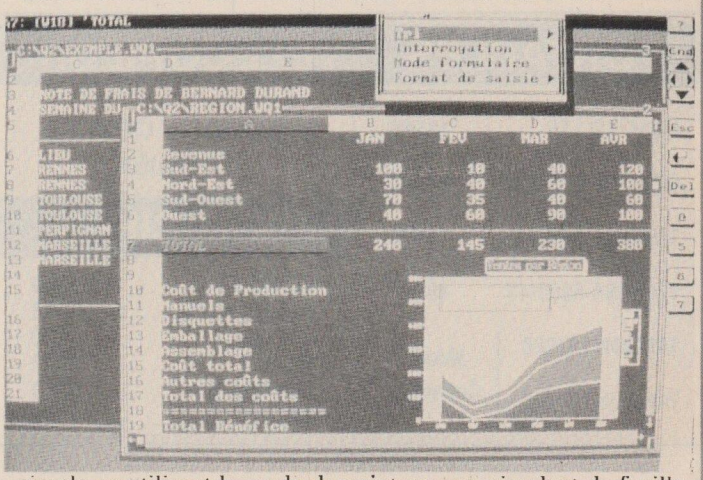
LE TABLEUR DE LA PAO

DANS LA JUNGLE DES TABLEURS, VOUS AVEZ D'UN COTÉ CEUX QUI CALCULENT VITE, ET DE L'AUTRE CEUX QUI SONT BEAUX . AUJOURD'HUI NOUS AVONS QUATTRO-PRO : UNE RÉALISATION ÉTONNANTE QUI ALLIE PERFORMANCE, CONVIVIALITÉ, ET PERFECTION DE L'AFFICHAGE.

En effet, devant les qualités de graphisme et de gestion de présentation de cet outil, on serait presque tenté d'oublier de parler du tableur. Or Quattro-Pro c'est d'abord un tableur, capable de gérer en même temps jusqu'à 32 feuilles de calcul.
Un exemple vécu : en présentant ce produit au trésorier d'un organisme d'une centaine de personnes, nous avons d'abord montré comment le logiciel peut facilement réaliser des graphiques, les modifier, effectuer une animation à partir de plusieurs dessins ... Notre interlocuteur restait moyennement intéressé. Par contre, quand nous lui avons dit : "je peux ouvrir plusieurs feuilles de calcul. Dans la deuxième feuille, je récupère des chiffres de la première, et dans la troisième...", cette fois notre interlocuteur a marqué un vif intérêt : «Je peux donc charger mes 12 bilans mensuels et gérer en même temps le bilan annuel ? Je corrige janvier, la modification du solde se répercute en février, puis en mars, et ainsi de suite ...».
Oui, oui, oui !

Multi-fichier

Tout ceci est beau, mais à quel prix ? Sans doute faut-il beaucoup de mémoire pour stocker tous ces chiffres, commentaires et formules de calcul...
Paradoxalement, non. En effet Borland peut faire tourner son tableur, avec les fonctionnalités que nous évoquions, dans un compatible XT (un 8088) avec un disque dur et 512 ko de mémoire. Notez que dans l'exemple précédent, il fallait quand même 640 ko.
Cet exploit est réalisable grâce à une nouvelle technique de gestion de la mémoire mise au point par la société : la technologie «VROOMM» (Virtual Real-time Object Oriented Memory Manager : gestionnaire temps-réel de mémoire virtuelle orientée objet).
Avec ce principe, le programme est découpé en modules élémentaires (méthodes de traitement des objets) et seuls ceux qui sont nécessaires sont présents en mémoire, les autres restant sur le disque. De plus, Quattro-Pro possède un mécanisme de prédiction lui permettant de déterminer quel est l'objet qui a le plus de chance d'être utilisé, afin d'optimiser ainsi les accès disques.
Quattro-Pro utilise aussi la mémoire paginée (EMS) s'il en détecte la présence : utile pour construire de grosses feuilles de calcul, sans imposer la barrière du méga-octet fixée par la version 3 de Lotus.
Revenons au multi-feuille : celles-ci peuvent être consultées en pleine page, agencées automatiquement côte à côte ou empilées, ou encore disposées à votre choix sur l'écran. Ceci constitue un espace de travail dont vous pouvez sauvegarder la configuration. Ultérieurement, vous demanderez l'espace de travail «BILAN», et vous retrouverez les tableaux agencés tels quels.
La construction de formules inter-fichiers est extrêmement



simple en utilisant le mode de pointage : en circulant de feuille en feuille grâce aux touches de navette. Quattro-Pro construit cette formule pour vous, en mentionnant entre crochets ([]) le nom de la feuille d'où est issue la valeur (par exemple «[TRES01]D10» pour la cellule «D10» de la feuille «TRES01»).
Vous pouvez aussi faire référence à des tableaux qui ne sont pas chargés en mémoire en construisant explicitement cette formule. Plus tard, lorsque vous chargerez ce tableau, Quattro-

1 logiciel GRATUIT

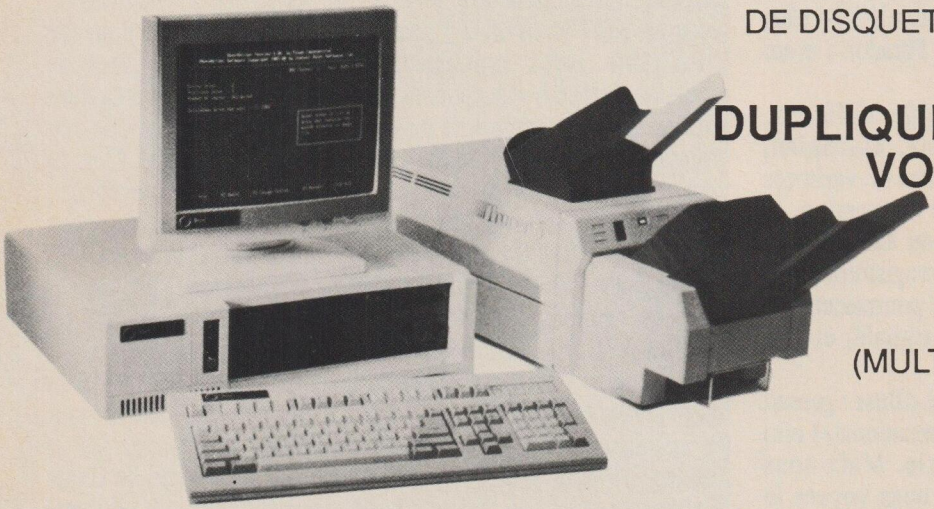
et

COMPATIBLES PC MAGAZINE ET TRACE FRANCE

VOUS OFFRENT EN EXCLUSIVITÉ

"UN LOGICIEL DE DUPLICATION" *

DE DISQUETTES 3"1/2 ET 5"1/4 TOUT TYPE



UNE DES NOMBREUSES SOLUTIONS PROPOSÉES PAR **TRACE** POURAUTOMATISER VOTRE PRODUCTION

DUPLIQUEZ ET PRÉFORMATEZ VOS DISQUETTES

◆ ◆ ◆

SÉCURITÉ

(MULTI-CONTROLE QUALITÉ)

◆ ◆ ◆

RAPIDITÉ

(JUSQU'A 60% DE GAIN DE TEMPS)

CE LOGICIEL EST DIFFUSÉ SUR DES DISQUETTES **maxell** POUR *UNE QUALITÉ A TOUTE EPREUVE .*

* CETTE VERSION DE LOGICIEL EST A VOTRE DISPOSITION POUR TOUS VOS PRÉFORMATAGES OU DUPLICATIONS, MAIS NE PERMET AUCUNE COPIE DE DISQUETTES PROTÉGÉES.

✂ -

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 30 JUIN 1990

Pour en bénéficier, il vous suffit de nous renvoyer ce bon.

SOCIÉTÉ.....

NOM : ..... **AGE** .....

Adresse : .....

..... **CP :** .....

VILLE : ..... **Téléphone :** .....

Disquette 3"1/2 ❐ **Disquette 5"1/4** ❐

BON A RENVOYER A :

TRACE FRANCE SA

49, RUE DE L'UNIVERSITÉ
93 191 NOISY LE GRAND CEDEX

Pro vous demandera s'il doit se contenter de consulter à nouveau la valeur ou s'il doit aussi charger le tableau d'où est issu le résultat.
Une consolidation peut aussi se faire facilement en mettant des caractères de recherche de fichier (étoiles et points d'interrogation). Ainsi «@somme[TRES*]D10» calculera la somme de la cellule D10 pour tous les tableaux concernés ; ces tableaux doivent être chargés dans l'espace de travail. Il s'agit là en fait d'une facilité de construction de la formule, car Quattro-Pro, la convertira en «@SOMME([TRES01]D10; [TRES02]D10; ... ;[TRES12]D10)».

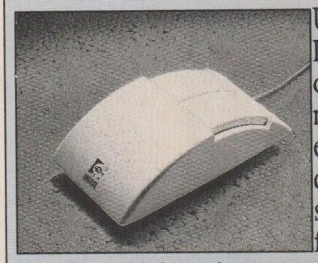
Multi-standard

Quattro-Pro est compatible Lotus ; on peut donc s'attendre à ce qu'il charge sans problème les feuilles de calcul de ce logiciel. Oui, mais c'est là bien peu de chose. Vous sauvegardez un fichier avec l'extension «.WK1», c'est donc pour la version 2 de Lotus. Le format «.WKS» c'est la version d'avant. «.WK!» c'est la version compressée. Lire un «.DB» c'est du Paradox ; et un «.DBF» c'est du dBase à sauvegarder.
Au total, Quattro-Pro gère 20 formats de fichier différents, comprenant ainsi Lotus, Symphony, Reflex, Multiplan, VisiCalc, dBase, Paradox, avec un grand nombre de variantes possibles. Nul besoin de préciser le type de conversion, le tableur l'établit de lui même. Vous chargez ou sauvegardez n'importe quel fichier comme vous liriez ou enregistreriez une feuille de calcul. Des données incompatibles pourraient être perdues dans la conversion, mais ceci est signalé, et une confirmation vous est demandée.
Un conseil avant de charger des données de type dBase : pensez à modifier le séparateur décimal («/ Défaut International») afin de sélectionnez un point et non une virgule. Mais nous pardonnons volontiers ce petit détail lorsque nous voyons la souplesse générale des conversions...
Cette faculté d'adaptation existait déjà en partie dans la version précédente, Quattro. Nous trouvons ici aussi la possibilité de personnalisation de menu. Les inconditionnels de Lotus peuvent ainsi décider de gérer Quattro-Pro à partir de menus compatibles Lotus.
Nous retrouvons une même souplesse, lorsque nous voulons construire un graphique. Si vous avez installé la souris, vous sélectionnez un rectangle de chiffres ; sur le haut ou sur la gauche de ce rectangle se trouvent des intitulés, par exemple «1er trimestre», «2me trimestre»... Il vous reste à appuyer sur les touches <Ctrl> et <G> : un graphique par défaut se dessine sans autre forme de procès !

Dessins animés

Lorsque le graphisme est terminé, vous l'exploitez tel quel, le visualisez ou l'imprimez, mais vous pouvez aussi l'intégrer dans la feuille de calcul, par exemple sous le tableau que vous souhaitez illustrer. Depuis le menu graphique, vous appelez la commande «insérer» et définissez la zone sous le tableau où la placer. Un facteur d'échelle ajuste automatiquement votre dessin à la zone sélectionnée.
Et si vous disposez d'un écran EGA ou VGA, vous pouvez voir ce dessin à l'endroit où vous l'avez inséré. Sinon la zone ainsi réservée apparaît avec une couleur différente, et il vous faudra

La petite souris et ses menus



Une souris, pour quoi faire ? Lorsqu'on est habitué à son clavier, on est certainement beaucoup plus rapide avec lui qu'avec elle ; par exemple, la commande <Ctrl> <Q> déclenche automatiquement la sauvegarde, alors qu'à la souris il faut sélectionner un premier menu «Fichier», déplacer le curseur et valider l'option «Quitter».
Mais la souris donne tout son potentiel dans les environnements graphiques manipulant du dessin, une spécialité de Quattro-Pro, nous aurons l'occasion d'y revenir. Elle ouvre aussi de nouvelle possibilités. Nous commençons par sélectionner une zone du graphique grâce à elle, puis nous appelons une commande dans un menu. Cette commande ne demande pas à quel bloc elle doit s'appliquer, mais prend le bloc qui a été pré-sélectionné. C'est ce que nous évoquions lors de la construction du graphe précédent.
Comme dans bien d'autres programmes utilisant la souris, nous trouvons des ascenseurs, et des options supplémentaires disponibles grâce à des «boutons» où «cliquer». Un de ces boutons, entre autres, fait apparaître toutes les fonctions «@» du logiciel pour permettre d'aider à la construction de formules.
Une fois que vous avez sélectionné un graphique (soit avec les commandes compatibles Lotus, soit avec leur équivalent), vous le visualisez, décidez de le personnaliser, et appuyez sur la touche «/» pour appeler l'éditeur graphique. L'écran se dilate légèrement pour que l'éditeur puisse se manifester par un menu et une palette de sélection.
En piochant dans la partie supérieure, vous pouvez habiller votre graphique avec des figures : lignes droites et brisées, rectangles, polygones, cercles ou flèches. La partie droite de l'écran sert à paramétrer l'objet sélectionné, en couleur ou en type de trait (gras, pointillé, remplissage de la forme ou non ...).
Une fois les objets définis, vous les sélectionnez, indépendamment les uns des autres ou en groupe, et vous en changez le paramétrage ou la taille, vous les faites passer en avant ou en arrière plan ...
Mais vous n'êtes pas obligé d'associer un graphe ou des données de la feuille de calcul pour concevoir un écran graphique : ré-initialisez le dessin, et appelez l'éditeur. Un écran vierge apparaît dans lequel vous faites ce que vous souhaitez, par exemple un gros titre à insérer au dessus d'un tableau.
Les objets que vous concevez ainsi peuvent être sauvegardés pour être importés dans d'autres écrans. A ce titre, avec Quattro-Pro, vous est livrée une bibliothèque d'objets graphiques prédéfinis, pour vous permettre de commencer à habiller vos rapports.

PCW WAREHOUSE

LE SUCCÈS À VOTRE PORTE...

AGENCE PC WAREHOUSE DE TOULOUSE, 30, BOULEVARD CARNOT

PCW en quatre points, c'est :

- 25 agences supportées par une infrastructure nationale et internationale,
- des hommes proches de vous à l'écoute de vos besoins,
- une sélection de produits informatiques de qualité aux meilleurs prix,
- un ensemble de services de haut niveau.

NOS AGENCES : AUTANT DE POINTS DE COMPETENCES

06 NICE
- 158, av. de la Californie **06000 NICE**
  Tél. : 93.18.01.10

06 ANTIBES
- 14, bd Chancel **06600 ANTIBES**
  Tél. : 96.65.94.00

13 MARSEILLE
- 3, avenue de Delphes **13006 MARSEILLE**
  Tél. : 91.79.27.29 - **Métro : Castellane**

31 TOULOUSE
- 30, boulevard Carnot **31000 TOULOUSE**
  Tél. : 61.62.13.87
- 8, grande-rue Saint-Michel **31400 TOULOUSE**
  Tél. : 61.53.19.18

33 BORDEAUX
- 21 bis, Cours d'Alsace-Lorraine **33000 BORDEAUX**
  Tél. : 56.81.12.96

34 MONTPELLIER
- 10-12-14, avenue de Lodève **34000 MONTPELLIER**
  Tél. : 67.58.02.10

35 RENNES
- 160, rue de Brest **35000 RENNES**
  Tél. : 99.33.82.65

38 GRENOBLE
- 13, rue du Docteur-Mazet **38000 GRENOBLE**
  Tél. : 76.87.07.07

44 NANTES
- 214, av. du Saint-Laurent Z.I. Atlantis
  44811 SAINT-HERBLAIN
  Tél. : 40.92.24.24

45 ORLEANS
- 20, rue André-Dessaux - RN 20
  45400 FLEURY-LES-AUBRAIS
  Tél. : 38.43.09.10

54 NANCY
- 41, avenue du Général-Leclerc **54000 NANCY**
  Tél. : 83.56. 36. 36.

59 LILLE
- 10-12, rue du Priez **59800 LILLE**
  Tél. : 20.74.03.32

64 BAYONNE
- 123, avenue du Maréchal Soult **64100 BAYONNE**
  Tél. : 59.52.07.06

69 LYON
- 51, avenue Jean-Jaurès **69007 LYON**
  Tél. : 78.58.01.71

80 AMIENS
- 1, boulevard Alsace-Lorraine **80000 AMIENS**

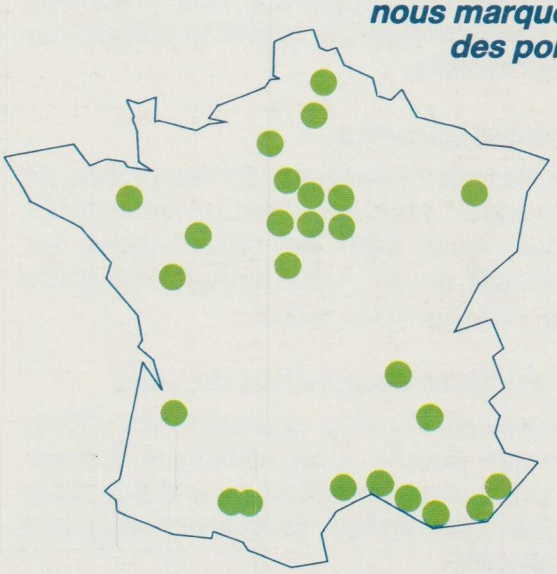
89 POITIERS
- 64, rue du Pont Achard **89000 POITIERS**

75 PARIS - REGION PARISIENNE
- 30, rue du Grenier St Lazare **75003 PARIS**
  Tél. : 48.04.00.48 - **Métro : Rambuteau**
- 5, rue des Filles du Calvaire **75003 PARIS**
  Tél. : 42.78.50.52 - **Métro : Filles du Calvaire**
- 57, rue de La Fayette **75009 PARIS**
  Tél. : 48.78.06.91 - **Métro : Cadet**
- 38, rue de Chabrol, **75010 PARIS**
  Tél. : 42.47.09.42 - **Métro : Gare de l'Est - Poissonnière**
- 68, bd Auguste Blanqui **75013 PARIS**
  Tél. : 43.36.69.00 - **Métro : Corvisart**

92 LEVALLOIS
- 58, rue Kléber **92300 LEVALLOIS**
  Tél. : 47.48.12.00 - Métro : A. France

95 PONTOISE
- 16, rue Thiers **95300 PONTOISE**
  Tél. : 30.38.61.63

PC WAREHOUSE
Tous les jours, nous marquons des points



VENTE PAR CORRESPONDANCE PC WAREHOUSE - BP 317 - 95526 CERGY-PONTOISE CEDEX - 16 (1) 34.25.01.15

LE SUCCÈS À VOTRE PORTÉE...

Caractéristiques	Kenitec XT 88-S	Kenitec 286-Plus	Kenitec 386-SX	Kenitec 386-25	Kenitec 386-33	Kenitec 486-25
Processeur	i88	i286	i386-SX	i386-DX	i386-DX	i486
Fréquence	10 MHz	12 MHz	16 MHz	25 MHz	33 MHz	25 MHz
Mémoire de base	256 Ko	512 Ko	1 Mo	2 Mo	4 Mo*	4 Mo*
Mémoire maxi sur carte mère	640 Ko	4 Mo	8 Mo	8 Mo	8 Mo	8 Mo
Mémoire maxi totale	640 Ko	16 Mo	16 Mo	16 Mo	16 Mo	16 Mo
Mémoire cache	–	–	–	64 Ko	32 Ko	8 Ko
Unité de disquettes	5,25" 360 Ko	5,25" 1,2 Mo	5,25" 1,2 Mo	5,25" 1,2 Mo	5,25" 1,2 Mo	5,25" 1,2 Mo
Emplacement périphériques 3,5"	1 externe	1 interne	1 Interne	2 externes	2 externes	2 externes
Emplacement périphériques 5,25"	1 ext. 1 int.	2 ext. 1 int.	2 ext. 1 int.	2 ext. 3 int.	2 ext. 3 int.	2 ext. 3 int.
Slots 8 bits	5	2	2	1	1	1
Slots 16 bits	–	5	5	6	6	6
Slots 32 bits	–	–	–	1	1	1
Coprocesseur (optionnel)	8087	80287	80387 SX	80387 DX-25	80387 DX-25	Intégré
Port série (RS-232 C)	1	2	2	2	2	2
Port parallèle (imprimante)	1	1	1	1	1	1
Port manette de jeux	Oui	–	–	–	–	–
Contrôleur FDD/HDD	2 F	2 F/2 HD	2 F/2 HD	2 F/2 HD	2 F/2 HD	2 F/2 HD
Alimentation	150 W	200 W	200 W	220 W	220 W	220 W
Clavier	102 T	102 T	102 T	102 T	102 T	102 T
Boîtier	Slim	Desktop**	Desktop	Tour	Tour	Tour
MS-DOS/GW-BASIC ®	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01
Garantie 1 an sur site	oui	oui	oui	oui	oui	oui

* Les Kenitec 386-33 et 486-25 sont dotés en standard d'une carte mémoire de 4 Mo extensible à 8 Mo.
** Nous proposons aussi le Kenitec 286-S (i286-12 dans un boîtier plat type « Slim »).

PCW : le tout compris bien compris

Des configurations complètes

Tous nos micros sont livrés avec MS-DOS ® 4.01/GW- Basic ®.
Les disques durs équipant nos machines sont livrés formatés ; le système d'exploitation y est installé.

Une fiabilité garantie

Nos micros sont fabriqués par les usines de notre groupe : sûrs de notre maîtrise technologique, nous vous les garantissons sur **site** pendant un an : vous achetez en toute sécurité. Où que vous soyez.

Des interlocuteurs proches de vous

Dans chacune de nos agences, des hommes à votre écoute. Que vous ayez à équiper un poste de secrétariat ou à doter votre entreprise d'un réseau, ils sauront répondre à votre attente.

Les Kenitec 386-33 et 486-25
L'alternative micro à la mini. Ici, le 386-33 en version VGA couleur.

Kenitec 486-25

L'alternative micro à la mini-informatique : station de travail, serveur...

Configuration avec Moniteur 14"	avec disque dur 100 Mo	avec disque dur 200 Mo
VGA monochrome	**53 524,45** (63 480 TTC)	**57 698,15** (68 430 TTC)
VGA couleur	**55 151,77** (65 410 TTC)	**59 325,46** (70 360 TTC)

Tous nos ordinateurs sont livrés montés et testés.
Les disques durs sont formatés et le système d'exploitation y est installé.

NOMBREUSES AUTRES CONFIGURATIONS DISPONIBLES : CONSULTEZ LES SPECIALISTES DE VOTRE AGENCE PC WAREHOUSE

PCW WAREHOUSE

Kenitec 386-SX

9 266,44* H.T.

Configuration comprenant :
- système de base 386-SX
- carte graphique type Hercules ®
- moniteur monochrome 14"
- disque dur de 20 Mo formaté
- MS-DOS ® et GW-Basic ® installés
- 1 an de maintenance sur site.
- (*10 990 F TTC)

CONFIGURATION PRESENTEE : KENITEC 386-SX 20 Mo VGA COULEUR

Kenitec 386-SX

Le 32 bits pour les entreprises qui voient loin, en bureautique comme en gestion.

Configuration avec Moniteur 14"	avec disque dur 20 Mo	avec disque dur 40 Mo
TLL monochrome	**9 266,44** (10 990 TTC)	**10 522,77** (1 2480 TTC)
VGA monochrome	**10 109,61** (11 990 TTC)	**11 365,94** (13 480 TTC)
VGA couleur	**11 736,93** (13 920 TTC)	**12 993,25** (15 410 TTC)

Kenitec 286 Plus

Le poste de travail en bureautique individuelle ou partagée (réseau local).

Configuration avec Moniteur 14"	avec disque dur 20 Mo	avec disque dur 40 Mo
TLL monochrome	**7 158,52** (8 490 TTC)	**8 414,84** (9 980 TTC)
VGA monochrome	**8 001,69** (9 490 TTC)	**9 258,01** (10 980 TTC)
VGA couleur	**9 629,01** (11 420 TTC)	**10 885,33** (12 910 TTC)

Kenitec 386-25*

Les micros des bureaux d'étude et des PME/PMI exigeantes.

Configuration avec Moniteur 14"	avec disque dur 40 Mo	avec disque dur 100 Mo
VGA monochrome	**20 674,54** (24 520 TTC)	**23 912,31** (28 360 TTC)
VGA couleur	**22 301,85** (26 450 TTC)	**25 539,63** (30 290 TTC)

* Kenitec 386-33 avec 4 Mo de mémoire : ajouter 12 664,42 F sur les prix hors taxes ci-dessus (15 020 F sur les prix TTC).

Kenitec XT 88-S

Extensible et rapide, il est idéal pour le particulier comme pour l'enseignement.

Configuration avec Moniteur 14"	version de base	avec disque dur 20 Mo
TLL monochrome	**4 030,35** (4 780 TTC)	**5 834,74** (6 920 TTC)
VGA monochrome	**5 177,07** (6 140 TTC)	**6 981,45** (8 280 TTC)
VGA couleur	**6 804,38** (8 070 TTC)	**8 608,77** (10 210 TTC)

PCW WAREHOUSE

LE SUCCÈS PORTABLE !

Kenitec 360

Kenitec 540

Kenitec 360 : la puissance autonome

Autour du processeur 80C286 cadencé à 20 Mhz, l'environnement matériel idéal au service de vos applications (cf caractéristiques ci-dessous).
Fidèle à la philosophie Kenitec, le 360 va au devant de vos besoins et vous offre en standard toutes les interfaces et accessoires requis.
Sans oublier le connecteur pour toute carte d'extension au format AT ® : choisissez votre modem, votre fax (ou autre) parmi l'offre standard du marché.

Kenitec 540 : la puissance à portée de main

La puissance de l'ordinateur de bureau dans 7 kg de concentré de technologie : I386 (32 bits) à 16 MHz, mémoire vive de 1 Mo extensible à 4 Mo, disque dur rapide (28 ms)) de 40 Mo, écran VGA plasma à 16 niveaux d'intensité, en bref tout pour exécuter rapidement et confortablement vos applications d'aujourd'hui comme celles de demain.
Portable, le Kenitec 540 n'en dispose pas moins de toutes les interfaces usuelles (séries, parallèle). Il vous offre aussi un connecteur d'extension au format AT ® demi-longueur (16 bits), une prise pour clavier externe et un connecteur pour unité de disquettes 5,25''.

Caractéristiques techniques	Kenitec 360	Kenitec 540
Processeur	Harris 80C286	I386-SX
Fréquence d'horloge	20 Mhz	16 MHz, avec mode turbo à 19,4 MHz
Mémoire de base	1 Mo	1 Mo
Mémoire maxi	5 Mo sur carte mère (EMS 4.0)	4 Mo (cartes additionnelles)
Affichage	VGA LCD « blanc papier » double supertwist, 640 × 480 à 8 niveaux d'intensité, angle de vue de 90°	VGA plasma, 640 × 480 à 16 niveaux d'intensité. Compatibilité avec les modes CGA/EGA/VGA et Hercules ®
Carte graphique	VGA 256 Ko	VGA 256 Ko
Unité de disquettes	3,5'' 1,44 Mo	3,5'' 1,44 Mo
Disque dur	40 Mo 28 ms	40 Mo 28 ms
Clavier	AZERTY 82 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues, prise pour pavé numérique externe (fourni).	AZERTY 84 touches, dont touche FN permettant l'accès à des fonctions étendues. Pavé numérique intégré
Interfaces	Série (2), parallèle, unité de disquettes externe de 5,25'', moniteur analogique, clavier 102 touches	Série (2), parallèle, unité de disquettes externe de 5,25'', moniteur analogique, Clavier 102 touches
Connecteur	Format AT ® standard	Format AT ® demi-longueur
Dimensions	33 cm (L) × 37 (P) × 10 (H)	38 cm (L) × 35 (P) × 9,6 (H)
Poids	8,7 kg	7 kg
Garantie	1 an, pièces et main-d'œuvre	1 an, pièces et main-d'œuvre
Acessoires en standard	Boîtier et câble pour unité 5,25'', câble de conversion pour souris Sacoche de transport	Boîtier et câble pour unité 5,25'' Sacoche de transport
Système d'exploitation	MS-DOS ® 4.01 (livré avec GW-BASIC ®)	MS-DOS ® 4.01 (livré avec GW-BASIC ®)
PRIX	**21 900 F HT** (25 973,40 F TTC)	**21 900 F HT** (25 973,40 F TTC)

POURQUOI PAS : 48.74.10.87 Photo non contractuelle. ®. Marque déposée.

CATALOGUE COMPLET (IMPRIMANTES, LOGICIELS, ACCESSOIRES) SUR 36.14 ORDI

attendre l'impression pour juger de l'effet produit. A moins que vous ne préfériez faire une «pré-visualisation» à l'écran. Celle-ci vous permettra de vous faire une idée de cet effet.
Une autre surprise avec ces graphiques : l'animation écran par écran. Après avoir réalisé trois dessins, nous sommes passés dans une partie inutilisée de notre feuille de calcul et avons inscrit leur nom dans une colonne, les uns au-dessous des autres (profitons en pour sélectionner cette zone avec la souris). Maintenant, depuis le menu graphique, nous exécutons les commandes «Noms de graphiques», puis «Visualisation» pour voir apparaître ces écrans les uns après les autres, en frappant une touche pour passer de l'un à l'autre (à moins que vous n'ayez programmé une temporisation). Ceci permettra, par exemple, à un cadre de préparer à peu de frais une présentation de résultats pour une réunion.

Quattro-Pro utilise des polices Bistream, aussi bien pour les graphiques que pour le texte ou les chiffres d'une feuille de calcul. Les graphiques peuvent hériter de lettres de taille et de forme différentes, comme le texte et les chiffres de la feuille de calcul.
En lançant l'impression ne serait-ce que sur une imprimante 9 aiguilles (une EPSON EX 800), les résultats sont surprenants de qualité. Après que vous avez sélectionné la sortie sur l'imprimante graphique, Quattro-Pro dessine tout le rapport, point par point, faisant ainsi apparaître des lettres dont votre imprimante n'est à priori pas dotée.
Ces lettres ne sont malheureusement pas mise en valeur dans la consultation à l'écran de vos commentaires et de vos chiffres (en dehors des graphiques insérés). Là aussi il vous faudra avoir recours à la prévisualisation. Notez qu'avec ses possibilités de zoom, elle vous permet de vous faire une idée non seulement de l'aspect général du résultat, mais aussi de ses détails.

Optimisation !

Nous avons déjà évoqué plusieurs facettes de l'optimisation : le gestionnaire de mémoire «VROOMM», et une interface souple qui se plie à la volonté de l'utilisateur.
D'autres facettes de l'optimisation concernent le calcul. Un tableur traditionnellement recalcule le contenu d'un tableau à chaque changement de valeur, à moins que cette fonction ne soit inhibée. Quattro-Pro quant à lui fait ces calculs en tâche de fond. Autrement dit, après avoir modifié une cellule ou après avoir lancé une commande, vous ne devez pas attendre que la feuille soit réactualisée pour lancer la commande suivante. Vous continuez de travailler, puis tout à coup les chiffres à l'écran se modifient. La méthode de calcul aussi est optimisée et ne recalcule pas systématiquement toutes les cellules.
Un dernier outil à évoquer : la journalisation. Toutes les actions entreprises avec ce tableur sont enregistrées sous forme de macro dans un fichier «Quattro.log». Par défaut ce fichier fait 2 ko maximum. Dès que ce quota est atteint, un «Quattro.bak» est généré et une nouvelle journalisation commence.
Vous pouvez, à posteriori, exécuter tout ou partie de ce journal, ou encore en prélever une partie pour en faire une macro. Cette fonctionnalité en tandem avec le «undo» (défaire, ou revenir en arrière) est un complément efficace au macro ou au développement.

Satisfaction...

Bref, un produit Borland qui nous a séduit. Quelle satisfaction de voir un programme qui sache parfaitement exploiter un PC ! Ne l'oubliez pas, nos micro-ordinateurs d'aujourd'hui sont bien plus puissants que les minis d'hier qui possédaient 128 ou 256 ko de mémoire (et encore c'était du luxe) avec des partitions de 32 ko. Donc avec 512 ko, un disque dur et un écran graphique on devrait être capable de faire quelque chose. Malheureusement beaucoup de programme aujourd'hui gâche ce petit bijou (dBase 4 avec ses conversions de fichier à n'en plus finir, par exemple) ou imposent une barre trop haute (avec 1 ou 2 Mo pour commencer à discuter). Quattro-Pro, tout en restant modeste et pratique, est bien plus ambitieux !

Jean-Paul PRUNIAUX

ABBOTT SHAREWARE

87 Chemin St Roch,les tines, 74 400 CHAMONIX

SHAREWARE ET DOMAINE PUBLIC

ABBOTT SHAREWARE désire vous fournir:

HAUTE QUALITE A FAIBLE COUT

RAPIDEMENT

Disquettes de 5. 25 pouces 30 F pièce
Disquettes de 3. 5 pouces 38 F pièce

Frais de port 12 F chaque commande

TOUTE COMMANDE EXPEDIEE DANS LES 24 HEURES
si vous commandez 10 disquettes,vous en obtenez
une onzième GRATUITE.

CATALOGUE DETAILLE GRATUIT
veuillez rédiger clairement votre nom et adresse en lettres capitales.

PC 35

NOM : .....
ADRESSE : .....
.....
TéL. : .....

TABLEURS-OUTSIDERS

UN MARCHE DYNAMIQUE

CONTRAINTS D'APPORTER DES INNOVATIONS POUR S'IMPOSER, LES LOGICIELS "OUTSIDERS" CONSTITUENT UNE MINE D'INNOVATIONS. ADAPTÉS SOUVENT À DES SITUATIONS PRÉCISES, ILS SE CRÉENT DES "NICHES ÉCOLOGIQUES". ET LES PRODUITS CONCURRENTS DOIVENT SUIVRE, ET INCORPORER À LEUR TOUR LES BONNES IDÉES DE LEURS PETITS COMPÉTITEURS...

En informatique, le proverbe affirme : "small is beautiful". Exact, surtout lorsqu'il s'agit du prix. Dans ce domaine, les outsiders sont les plus forts !

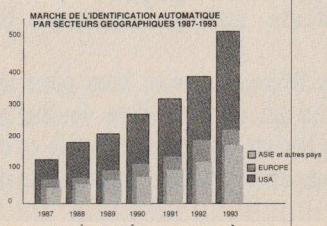
On baptise outsider un logiciel ne bénéficiant pas de la lourdeur de marketing de ses concurrents, et qui doit, pour se démarquer, faire preuve d'originalité, de convivialité, tout en diminuant généralement son prix par rapport aux leaders du marché. Les solutions à base de tableurs appartenant à cette catégorie apportent quelques bonnes surprises. Etant bien souvent "suffisants" pour les tâches qu'on leur demande, les outsiders offrent un rapport qualité-prix très satisfaisant, sinon parfois exceptionnel. De plus, dans la mesure où ils stimulent le marché, on y trouve parfois à l'avance ce qui existera ultérieurement chez leurs grands frères.

Les tableurs présentés ici incorporent généralement un grapheur (interne ou externe), un gestionnaire de fichier, et de larges possibilités de compatibilité avec les formats dominants du marché. Ils savent réaliser les consolidations, fonctionnent avec de grands tableaux, multiplient les fonctions sophistiquées et les astuces pratiques. Enfin, ils incorporent de nombreuses possibilités de programmation par l'utilisateur à l'aide de leurs jeux de macro-commandes. Dans de nombreux cas, ces outsiders correspondront à la solution idéale. Une entreprise ne possédant pas encore d'habitudes informatiques dans le domaine des tableurs et ne désirant pas investir des sommes trop importantes découvrira peut-être parmi eux l'outil qu'elle cherchait en vain, sans jamais oser le demander à son revendeur.

• *Supercalc 5*

original et puissant

Réalisé par Computer Associates, Supercalc 5 réunit dans son inspiration le meilleur de l'environnement. Il emprunte à Excel ses capacités de mise en page, fonctionne avec seulement 512 Ko de RAM, utilise un menu de bas de page sur deux lignes tout comme Multiplan, en propose un autre émulant celui de Lotus 1-2-3, et offre des capacités tridimensionnelles, affichant trois niveaux de feuilles en perspective. Il sait imprimer à l'italienne, fonctionne en réseau, dispose d'un module séparé de gestion de fichier, et à condition de disposer d'une imprimante laser Postscript, réalise des mises en page d'excellente qualité.



Ses macro-commandes constituent l'un de ses principaux atouts. Il accepte les formats dBase et Lotus. Il multiplie les astuces. Tableur malin, Supercalc n'a rien inventé de majeur : il a tout emprunté. Ses qualités sont peut-être celles des autres mais leur conjonction est unique et originale.

• *Boeing Calc*

la grenouille et le boeuf

Prévu pour tirer parti du grapheur de Boeing, ce tableur emprunte à l'avion du même nom ses dimensions démesurées. Il peut théoriquement gérer 16.000 feuilles de 16.000 lignes et 16.000 colonnes. Personne n'a essayé. Même pas ses concepteurs. Comme il n'utilise pas la mémoire étendue, Boeing Calc décharge sur le disque dur son excès de données, et se contente des 512 Ko communs à l'essentiel du parc. Il fonctionne en réseau jusqu'à 32 utilisateurs, bénéficie des mêmes macro-commandes que Lotus 1-2-3, privilégie l'usage de la couleur, et gère des feuilles multi-dimensionnelles. Dans ce dernier cas, chaque cellule est (relativement) indépendante, permettant de jongler avec des feuilles partielles et redéfinissables.

• *"20/20"*

sur Vax et PC

AccessTechnology a profité de son expérience des tableurs sur mini-ordinateurs pour développer ce logiciel issu de l'environnement Digital Equipement. A l'origine, le produit s'appelait Supercomp et fonctionnait sous Unix. Son interface sous PC ressemble à celle de Lotus 1-2-3. Pour le différencier de ses concurrents, mentionnons le fait qu'il bénéficie d'une fonction Goalseek extrêmement précieuse (recherche d'objectif) et d'une fonction Timechart (planning et calendrier) qui facilitent certains types de simulation pour les cadres. D'une puissance respectable, il permet l'affichage simultané des données et de leur représentation graphique, sur un écran coupé en deux. La modification d'une donnée entraine immédiatement

celle du graphique correspondant.
Par ailleurs, le logiciel possède des macro-commandes qui peuvent être stockées à part, dans un fichier unique qui constituera une bibliothèque spécialisée.
On le voit, "20/20", descendu de la mini à la micro, a su s'adapter à ce nouvel ensemble d'exigences. On regrettera seulement qu'il ne gère pas les feuilles tridimensionnelles, et connaisse quelques délicatesses pour certaines importations de fichiers. Mais "20/20" conviendra idéalement aux cadres dont l'entreprise bénéficie déjà d'un parc de Vax, auxquels les PC pourront donc emprunter et rendre librement des données. Un atout appréciable, qui fait toute l'originalité et le prix de ce tableur "à part"...

• *VP-Planner 3D*

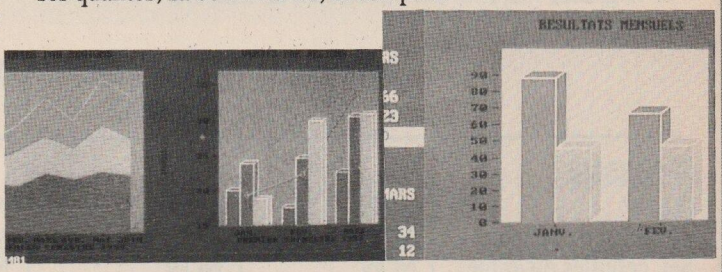
rapport qualité-prix

Fidèle aux caractéristiques de Lotus 1-2-3, VP-Planner 3D propose une alternative séduisante par son prix (2.900 F. HT) et son contenu. Bourré d'astuces, il posséde des fonctions poussées et gére les feuilles tri-dimensionnelles. Non protégé, fonctionnant avec 512 Ko de RAM (bien que le logiciel occupe 740 Ko de disque dur), il s'installe facilement, rapidement, et offre une grande compatibilité avec les formats existants. Il s'adapte aussi bien à la mémoire étendue qu'à la gestion de grandes feuilles sur disque dur. Si nécessaire, il réserve jusqu'à 4Mo de mémoire virtuelle tout en n'utilisant que 512 Ko de RAM. Ses fonctionnalités intègrent de vastes possibilités de macro-commandes, une manipulation de base de données au format dBase avec tri, ajouts, réorganisation. La mise au point des feuilles bénéficie d'une fonction d'audit, ce qui facilite les modifications en résumant les liens d'une cellule avec d'autres. On évitera ainsi de supprimer une cellule à laquelle d'autres cellules font déjà appel. Sa souplesse globale s'exprime à travers un rayonnement vers d'autres domaines : accès au DOS, fonctions d'édition avec encadrement pour préparer l'impression, sauvegardes paramétrables, menus déroulants, lanceur d'applications, etc. Souple, efficace et bien conçu, VP-Planner séduit encore davantage par son prix. Peut-être pourrait-il gagner en convivialité, améliorer ses graphiques, ou faire le café ? Ce sera pour une prochaine version.

• *Lucid 3D*

consolidations complexes

Voici un petit programme qui trompe son monde. Sous un faible volume de 170 Ko, le voilà qui propose des fonctionnalités puissantes et étendues, pour un prix très bas. La presse américaine a été enthousiasmée lors de sa présentation. Convivial et rapide, il gère un nombre de feuilles non limité et réalise entre elles des liens complexes, avec une simplicité que bien des grands tableurs pourraient lui envier. Son installation peut être effectuée sous forme résidente, comme un accessoire, ou à la demande. Le menu d'installation pose toutes les questions et l'utilisateur se contente de répondre "oui" ou "non". Le détail des chemins utilisés dans l'arborescence des menus est signalé à l'écran, ce qui permet de s'y reconnaître même lorsqu'on est débutant. Lucid 3D gère jusqu'à neuf fichiers simultanés, de chacun 254 colonnes et 9.999 lignes possibles. Il autorise les combinaisons de fonctions entre elles grâce à des macro-commandes, complétées éventuellement par un langage autorisant une programmation structurée et des tests divers. Il reconnaît, lit et écrit au format Lotus 1-2-3 grâce à un utilitaire annexe. Il possède des outils d'audit, un bloc-note permettant d'attribuer jusqu'à huit pages de commentaires à une cellule, une calculatrice intégrée, et de légères possibilités de gestion de base de données. Il dispose de tris sur deux critères, mais ne sera pas capable, par exemple, d'opérer une extraction de données à partir d'une liste. Si son grapheur laisse à désirer, ce tableur mérite une mention toute particulière pour l'ensemble de ses qualités, sa convivialité, et son prix.



• *DB-PLAN*

Très appliqué...

Edité par High French Technology, Db-Plan est un tableur très particulier : c'est en fait, tout à la fois, un tableur, une base de données, un éditeur de finition, un générateur de masques de saisie et de programmes Dbase, et un applicatif (procédure Batch, horloge, composition musicale, ventilation de données). Etonnant ? Oui, voici bien le type-même de l'outsider, original, innovant, précieux dans certains cas apparemment insolubles. On notera une extrême convivialité des commandes, et une gestion abondante des couleurs à l'écran, qui pourra irriter certains, mais donne sur la plupart des tableaux et sur tous les graphes et histogrammes des résultats époustouflants. La première création d'une nouvelle société qui annonce, espérons-le, d'autres réussites.

Jacques de Schryver

Et la formation ?

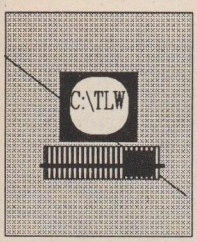
Si les logiciels outsiders présentent souvent de remarquables qualités pour des prix très modestes, reste à affronter le problème de la formation. Alors que les principaux tableurs du marché bénéficient de sessions nombreuses à des prix quant à eux rarement modestes, les petits tableurs (petits par leur diffusion) ne disposent pas du même environnement. S'agit-il d'un obstacle majeur alors que rares sont les utilisateurs à avoir jamais bénéficié de sessions de cours vraiment suivies ?
L'autonomie face à un produit s'obtient essentiellement par la pratique. Les tableurs outsiders conviendront par conséquent à la plupart des utilisateurs souhaitant minimiser leurs achats. Et leurs qualités globales justifient très largement quelques inconvénients mineurs. Quant aux chefs d'entreprise qui s'interrogent sur le poste comptable auquel attribuer les économies ainsi réalisées, ils pourront toujours les passer en frais divers de di... gestion.

DOSSIER

LES TABLEURS COMPARES

Nous avons classé les possibilités de ces tableurs en 4 rubriques ERGONOMIE, pour tester la facilité d'emploi des tableurs. PRESENTATION, afin de mieux cerner les possibilités visuelles. PUISSANCE, pour évaluer l'importance de la bibliothèque de fonctions et la capacité de calcul. PRIX, sans commentaire.
Ce tableau, comme tout tableau comparatif, peut paraître insuffisant pour certains, il est difficile de comparer des produits qui parfois ont des possibilités très différentes. Nous avons essayé d'adopter le point de vue de la grande majorité des utilisateurs de tableurs.

	LOTUS 123	LOTUS 123 +IMPRESS	MULTIPLAN	EXCEL	QUATTRO PRO
ERGONOMIE					
Souris	NON	OUI	NON	OUI	OUI
Sélection de cellules	MOYEN	TRES FACILE	MOYEN	TRES FACILE	TRES FACILE
Sél. cellulles disjointes	NON	NON	NON	OUI	NON
Aggrand.colonnes	MOYEN	FACILE	MOYEN	TRES FACILE	TRES FACILE
Aggrand. lignes	NON	AUTO/MANUEL	NON	AUTO/MANUEL	AUTOMATIQUE
Références de Cellules	A5	A5	L1C5	L1C1 ou A5	A5
PRESENTATION					
Llignes et cadres	MOYEN	TRES FACILE	MOYEN	TRES FACILE	FACILE
Polices dans feuille	1	8	1	4	
Grisé	NON	OUI	NON	TRES FACILE	OUI
Graphiques	MOYEN	TRES FACILE	NON	TRES FACILE	TRES FACILE
Editeur graphique	NON	OUI	NON	OUI	OUI
PUISSANCE					
Somme	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Régression linéaire	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Calcul matriciel	NON	NON	NON	OUI	OUI
Liens dynamiques	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Macros	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
PRIX H.T	4.100 F	5.695 F	2.790 F	4.990 F	4.995 F



PC
XT
AT

DBPLAN

LOGICIEL INTEGRE HAUTE TECHNOLOGIE

Une Production de:

TELEWARE International
Production, Ingenierie en Micrologiciels
HIGH FRENCH TECHNOLOGY

41 RUE MAURICE BRAUNSTEIN
78200 MANTES-LA-JOLIE
Tph 30 94 76 91 Fax 30 33 45 24 Telex 689 834

Veuillez m'envoyer 1 ex de DBPLAN au prix unitaire PROMOTIONNEL (jusqu'au 30/9/90) de 1625 F TTC ! (1370 FHT) Mon règlement ci-joint ordre TELEWARE

Société: Correspondant:

Adresse:

CACHET,SIGNATURE:

Veuillez m'adresser seulement une documentation.

Teddy® 286

à 16 ou 20 MHz.
avec disque dur SCSI 40 MB.

en système classique
ou
TeddyFlex®
pour prévoir l'avenir

La sécurité du sérieux
à votre portée!
Sur toute la gamme:
2 ans de garantie!

Teddy® 386

soit SX 16 MHz.
soit 20 ou 33 MHz.
toujours avec le choix
TeddyFlex®

Le sérieux allié à
la performance
Une qualité dont vous
ne pouvez vous passer!

Bientôt:
le 486!!!

Systemizer+®

jusqu'à 31 utilisateurs
jusqu'à 31 périphériques
logiciel d'exploitation
gratuit à chaque installation

Une installation
"jeu d'enfants"
et économique
La simplicité
sur toute la ligne!
Pas de nouveaux logiciels
à acquerir!
Une écolage de quelques
minutes

La télécopie GIII complète

cartes diverses
selon les conversions de
fichiers souhaitées
(GEM®, Windows®,...)
Station dédiée pour une
productivité optimale
Poste de télécopie classique

Cherche-persones
Répondeur tél. éléctronique
Postes téléphoniques
orienté efficacité
Gamme en cours d'agréation PTT

Les cartes graphiques
PRISMA®

Le nouvel étalon dans le
domaine
V.G.A.

Celles qui s'installent
sans problème!
résolution jusqu'à **1024 x768**
avec AutoCad®, Windows®,
Gem®, Ventura® etc,...
Jusqu'à 256 couleurs

AURORA 1024®

La carte graphique
intelligente
l'affichage de 8 à 17 fois
plus rapide que sous VGA
de 40 à 125% plus rapide que
sous 8514/A
compatible IBM 8514/A®
Micro-processeur Texas Instr.
à 40, 50 ou 60 MHz.
Fonctionne avec tous les logiciels
acceptant l'interface 8514/4,
TIGA-340® ou Windows® 2.1+
un rapport prix/performance
étonnant!

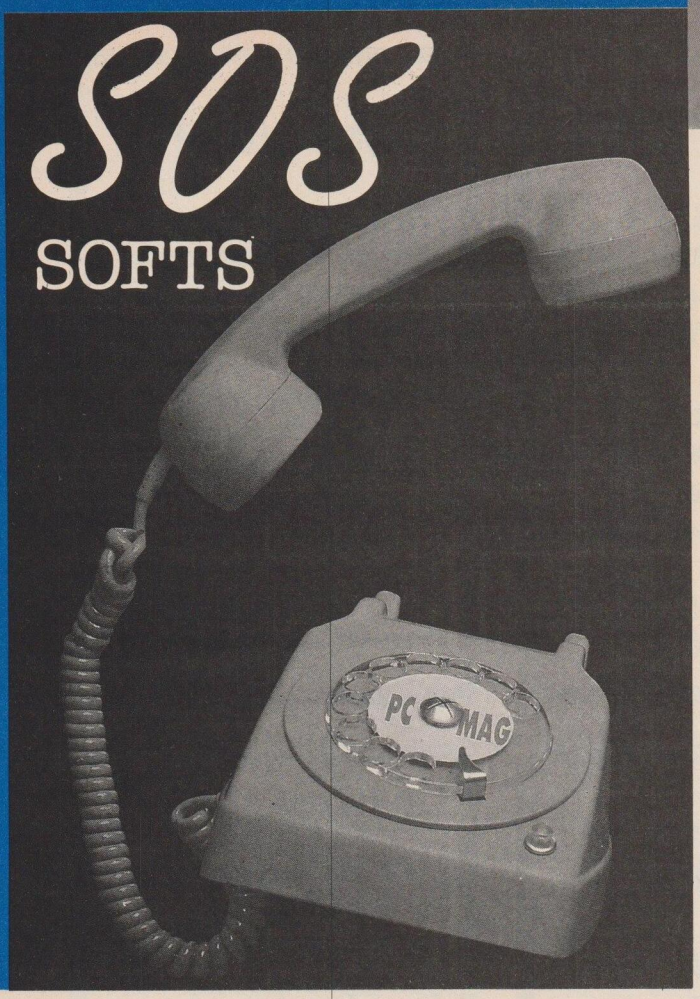
Nos logiciels

EnerCharts: le nouveau business graphics "performance"!
MathEdit: la vraie solution pour vos textes scientifiques
Duang-Jam: choisissez vos alphabets (15 possibilités)
PC-Translator: un vrai traducteur dans votre PC
Braille-Translator: le Braille via le PC!
Multi+: l'anti-virus + utilitaires + intégré micro (fort en math!)
PC Weather: une station metéo complète dans votre PC
Alpha 4: la base de données pour les non spécialistes
Alpha Works: l'intégré qui en fait plus
TypeDirector: les fontes formidables pour votre laser
MetroImage: des images prêtes à l'emploi pour votre laser
SaleMaker+: l'intégré de votre gestion commerciale
PC-OCR: enfin l'efficacité à un prix abordable en lecture optique
Publish-It: la PAO écomique et performante

Pour votre **garantie,**
pour votre **sécurité,**
pour votre **facilité,**

T.C.A.E

B.P. 19
04120 - Castellane
France
Tél.:92.83.65.13
Fax:92.83.70.68
de Paris par le 16
de l'étranger par le 33
FOREIGN REQUESTS WELLCOME!
pour plus d'information, cerclez n°


SOS
SOFTS

Word

J'ai souvent besoin de faire à l'aide de word des tableaux de structure différentes mais de façon répétitive. Je souhaiterais faire appel à ces structure de tableaux à l'intérieur de mes textes sans avoir à redéfinir les tabulations, les encadrements, les traits verticaux. Est-ce possible ?

Frédérique Mare, Paris

des tableaux, oui mais avec style

L'emploi des feuilles de style va vous tirer d'affaire. Rappelons ici l'essentiel de leur fonctionnement.

Un style est un ensemble d'attributs de mise en forme (format caractère, format paragraphe, bordure, division) auquel on peut donner un nom. Les styles sont sauvegardés dans une feuille de style que vous pourrez rattacher à un document ou à plusieurs. Ainsi par l'emploi des feuilles de styles vous gagnerez du temps et vos documents auront des pésentations homogènes.

Vous pouvez créer une feuille de style de deux façons :

- Par enregistrement, c'est à dire une fois que vous avez défini les attributs de mise en forme à l'aide de la commande "Format".
- Par le menu présentation, vous pourrez définir tous les attributs dans la feuille de style avant même de créer votre paragraphe.

Je vais donc vous décrire les deux méthodes pour résoudre votre petit problème, je suis sûr que vous y prendrez goût.

- Par enregistrement

1 - Créez votre tableau, installez vos tabulations à gauche, centrées, à droite, décimales verticales et vos bordures.
2 - Placez votre curseur à l'intérieur de ce tableau.
3 - Validez "Format", "Style", "Enregistrement".
4 - Entrez un code d'accès (2 lettres maximum) par exemple CO.

- Par le menu "Présentation"

1 - Validez le menu "Présentation"
2 - Validez "Insère" pour créer le style
3 - Donnez le code d'accès au style, par exemple CO
4 - Choisissez "Emploi" "Paragraphe"
5 - Frapper <RETURN> pour valider votre choix
6 - Validez "Format" "Caractère", pour choisir la police désirée
7 - Validez "Format" "Marque", pour déterminer les tabulations
8 - Validez "Format" "Bordure" pour définir les bordures.
9 - Frappez <RETURN> pour valider votre choix.
10- Valider "Reprise"

Pour employer ce style que vous venez de créer il vous suffira dans votre texte de frapper <Alt>+Code du style (dans notre exemple <Alt>+C puis O pour obtenir la structure du tableau.

votre feuille de style devrait ressembler à ceci :

```
1 [ G   G  1G       2         3 | G    4         5         6   ]    7
  7   EX Paragraphe 3                          Enoncé d'exercice
        Courier (didot a) 12. Appuyé à gauche. Double Encadrement.
  8   CO Paragraphe 5                          Tableau pour prise de notes
        Courier (didot a) 12. Appuyé à gauche. Tabulations à: 0,51 cm
        (alignement à gauche), 1,78 cm (alignement à gauche), 2,79 cm
        (alignement à gauche), 8,63 cm (alignement à gauche). Barres
        verticales à: 8,13 cm. Encadrement.
  9   NO Paragraphe 6
        TMS (romain a) 14/12 Gras. Centré.
  10  S1 Paragraphe Table niveau 1              TITRE 1 TABLE DES MATIERES
        TMS (romain a) 14/12 Gras. Appuyé à gauche, espace après 1 li. Côte
        côte. Tabulations à: 16 cm (alignement à droite). Gras Ligne
        supérieure.
  11  S2 Paragraphe Table niveau 2              TITRE 2 TABLES DES MATIERES
        TMS (romain a) 12 Majuscule. Appuyé à gauche, retrait gauche 2 cm,
        espace après 1 li. Tabulations à: 16 cm (alignement à droite).
  12  S3 Paragraphe Table niveau 3              TITRE 3 TABLE DES MATIERES
        TMS (romain a) 12 Majuscule. Appuyé à gauche, retrait gauche 4 cm,
        espace après 1 li. Tabulations à: 16 cm (alignement à droite).
                                                                  WIN.STY
COMMANDE: Reprise Copie Détruit Efface Format Guide
          Insère Lit-Ecrit Nom Sortie
Sélectionnez un style ou appuyez sur Annulation pour utiliser le menu
PRESENTATION      {}          ?                          Microsoft Word

                CO est ici un style pour faire un tableau.
```

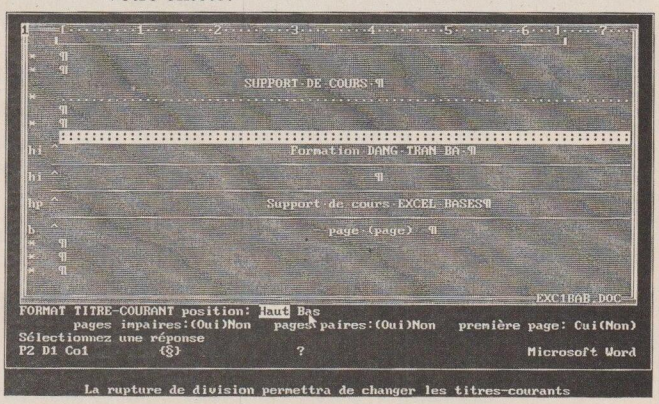
les entêtés et les ruptures de division

J'utilise WORD pour faire des rapports assez conséquents. Dans un même document, je voudrais changer de titre-courant, ou ne pas le voir apparaitre sur certaines pages. Comment faire ?

Catherine Jullemier, Cachan

La solution à votre problème est très simple : il faut utiliser la rupture de division.

Rappelons les principes de bases. La rupture de division contient les informations concernant les marges, la pagination, la composition en colonnes. Elle permet de créer une page nouvelle en frappant <Ctrl-Return>. Vous pouvez également recopier une rupture de division à l'aide de "Recopie" dans la corbeille. Supposons que vous ayiez défini un titre-courant sur votre document. Si vous voulez vous en débarasser momentanément, créez une rupture de division. Si après cette page vous désirez récupérer votre titre-courant précédent, créez une nouvelle rupture de division et transportez votre ancien titre-courant à l'aide de "Recopie" et de la corbeille {}. En frappant "Inser" au bon endroit vous retrouverez votre entête.



La rupture de division permettra de changer les titres-courants

table des matières et feuilles de style

L'obtention d'une table des matières me semble un peu lourde avec les <Alt-(> et <Alt-)> n'existe-t'il pas une autre méthode pour créer un sommaire de mes documents.

Yolande Bayard, Montpellier

1 - Créez la feuille de style en validant la commande "Présentation".
2 - Validez la commande "Insère"
3 - Choisissez "Emploi" "Paragraphe" "Variante"
4 - Frappez F1 pour obtenir la liste
5 - Choisissez dans la liste Table niveau 1
6 - Frappez le code d'accès, 2 caractères maximum, par exemple S1
7 - Validez votre choix
8 - Vous pouvez, de plus, définir les formats paragraphe, ou caractère que vous désirez.
Pour revenir au texte validez "Reprise"

DANG TRAN BA

MICRO Sold

PC AT 80286/640 K RAM CARTE FDD-HDD / SERIE // JEUX FLOPPY 1,2 Mo, CLAVIER 102 T (écran + carte en option)	5990 F*
CARTE MERE XT 12 MHz extensible 1 Mo	590 F*
CLAVIER 102 T pour XT/AT	395 F*
PC XT 8088/12 MHz/512 K RAM 1 lecteur/écran et carte mono/série// Horloge calendrier jeux	3590 F*
DISQUETTES 5"1/4 DF-DD	2 F*
DF-HD (x 10)	6 F*
DISQUETTES 3"1/2 DF-DD	6 F*
DF-HD (x 10)	17 F*
SOURIS COMPATIBLE 3 BOUTONS	220 F*
IMPRIMANTE CITIZEN 120 D+ avec câble//	1490 F*
SCAN MAN LOGITECH (carte et logiciel en français)	1490 F*
MANETTE DE JEUX	175 F*
CARTE MERE AT 286 12 MHz	1390 F*
MONITEUR 14" V.G.A. Pitch 0,31	3350 F*
LECTEUR DISQUETTES 5"1/4 360	450 F*
LECTEUR DISQUETTES 3"1/2 720 SONY avec kit de montage 5"1/4	650 F*
DISQUE DUR 20 Mo 40 Ms	1850 F*
DISQUE DUR 40 Mo 28 Ms	3290 F*
BOITES DE RANGEMENT 100 5"1/4	65 F*
BOITES DE RANGEMENT 80 3"1/2	65 F*

* Tous nos prix sont TTC
* Dans la limite des stocks disponibles.

7, rue Jean-François LEPINE - 75018 PARIS
Tél. : 42.05.22.03 - 42.05.77.44 - Fax : 42.05.60.99
A 200 mètres du métro « LA CHAPELLE »
RER « Gare du Nord », sortie « La Chapelle »

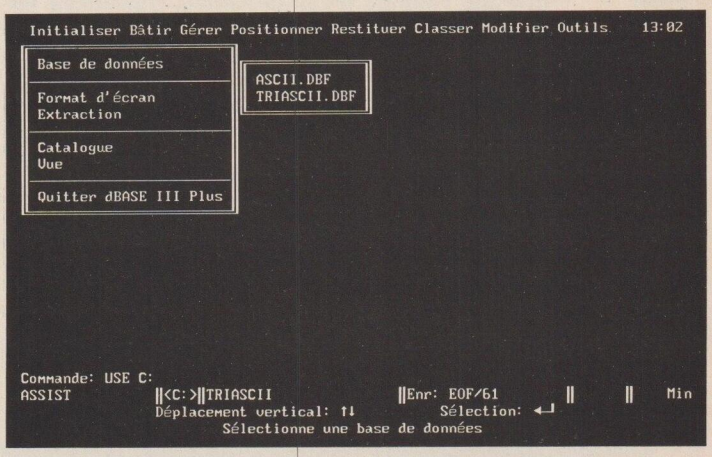
dBase

compiler

Je suis un utilisateur de dBASE III Plus débutant. Je voudrais m'en servir pour gérer le commerce de mes parents. On m'a parler de CLIPPER en me disant que c'était plus performant. Faut-il que j'abandonne dBASE pour acheter CLIPPER ?

Si vous êtes un débutant en dBASE et que vous commencer à monter une application pour vos parents, je vous conseille de continuer dans cette voie. Les raisons en sont les suivantes :
L'achat de CLIPPER se justifie dans le milieu des développeurs professionnels qui désirent vendre leurs applications tournant sans dBASE, uniquement sous MSDOS. Le coût de CLIPPER est d'environ 12000 F Hors Taxe soit le double de dBASE. Il est vrai qu'une application développée avec CLIPPER est plus rapide qu'avec dBASE mais rien ne vous empêche, par la suite, si le besoin s'en fait sentir, de compiler votre application (écrite en dBASE III Plus) avec CLIPPER.
Le mot est lancer qu'est-ce qu'un compilateur?
Votre micro ordinateur ne comprend que le langage binaire (des 0 et des 1).
Si vous écrivez une application en dBASE vous créer le "Code source" (le "Source" dans notre jargon) de votre programme. Il existe, pour tout langage informatique, deux types de traducteurs un "INTERPRETEUR" ou un "COMPILATEUR". Le "traducteur simultané" traduit chaque ligne de code et s'arrête dés qu'une erreur de syntaxe (ou autre) est rencontrée. C'est un "INTERPRETEUR". Le "COMPILATEUR", quant à lui, traduit tout votre code source d'un seul coup, en fait un "module objet" qui "linké" à d'autres modules objets à l'aide de LINK.EXE de MSDOS ou tout autre "linker", produira un fichier .EXE directement exécutable sous DOS.
CLIPPER de NANTUCKET est un compilateur qui traduit parfaitement un programme écrit en dBASE qui lui, est un interpréteur.

Les avantages du compilateurs sont multiples :
1 - Le programme .EXE obtenu est transportable sur d'autres machines tournant sous DOS.
2 - Le programme tourne nettement plus rapidement.
3 - Le code source reste en votre possession
Néanmoins je vous conseille pour débuter d'utiliser dBASE qui grâce à son interpréteur rend plus aisé la mise au point des programmes. Il sera bien temps, quand vous ne pourrez plus tenir, de compiler votre progamme sous CLIPPER, en attendant profitez de faire des économies pour vous l'offrir plus tard.



importer de l'ascii

Je viens de recevoir un fichier ASCII que je veux exploiter sous dBASE. En lisant le fichier en question je m'aperçois que le contenu des champs se trouve entre "". Comment procéder pour obtenir le fichier .DBF ?

Chantal Valeur, Paris

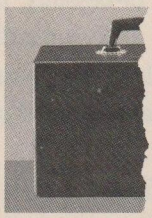
Supposons que votre fichier ASCII s'appelle TOTO.ASC Avant toute chose il vous faut créer la structure de la base de données qui doit accueillir l'ASCII. Définissez le nom des champs, les types et les longueurs. Attention les longueurs doivent être suffisantes pour tout réceptionner, au risque de perdre quelques caractères. Puis vous frappez la commande : APPEND FROM TOTO.ASC DELIMITED WITH "
En principe tout se passe bien

DANG TRAN BA

```
"NOM","PRENOM","TITRE","SOCIETE","ADRESSE","LOCALITE","CODE POSTAL"
"NOSTRAN","PAOLINA","Madame","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","77590"
"LEDRAPPIER","FRANCOIS","Monsieur","ERGOD","180 RUE DE PARIS","VINCENNES","94
"NEVEU","JACQUES","Monsieur","PROBA","13 RUE ALEATOIRE ","PARIS","75003"
"BOREL","EMILIE","Mademoiselle","MESURE","2 PLACE DU HASARD","MELUN","77000"
"LEBESGUE","HYACINTE","Madame","INTEGR","3 RUE CANTOR","BEALENCOURT","62770"
"SHIELDS","PAULE","Madame","SHIFT","7 RUE BERNOULLI","FONTAINE LE PORT","7777
"HALMOS ","PAUL","Monsieur","ERGOD","180 RUE DE PARIS","VINCENNES","94300"
"REVUZ","DANIELE","Mademoiselle","MARKOV","3 RUE DES CHENES","PARIS","75010"
"DEBUSSY","CLAUDE","Monsieur","REFLET","12 ALLEE RAVEL","PARIS","75016"
"AMY","GILBERT","Monsieur","REFLET","12 ALLEE RAVEL","PARIS","75016"
"NEWTON","PAUL","Monsieur","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","77590"
"GALOIS","EVARISTE","Monsieur","GROUPE","1 PLACE ABEL","VINCENNES","94300"
"TRANSON","DOMINIQUE","Monsieur","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","7759
"REPETTO","CORALIE","Mademoiselle","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","77
"ARRAU","CLAUDIO","Monsieur","REFLET","12 ALLEE RAVEL","PARIS","75016"
"NEPER","JACQUES","Monsieur","GROUPE","1 PLACE ABEL","VINCENNES","94300"
"BOOLE","FLORIAN","Monsieur","ALGEBRE","45 AVENUE LINEAIRE","PARIS","75003"
"APOLLINAIRE","GUILLAUME","Monsieur","REFLET","12 ALLEE RAVEL","PARIS","75016
"LOT","JULES","Monsieur","SHIFT","7 RUE BERNOULLI","FONTAINE LE PORT","77770"
"MINI","CATHI","Mademoiselle","PROBA","13 RUE ALEATOIRE ","PARIS","75003"
"RICCI","NINA","Madame","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","77590"
"XUAN ","MAI","Mademoiselle","RICCI","9 ALLEE JOLIE","BOIS LE ROI ","77590"
```

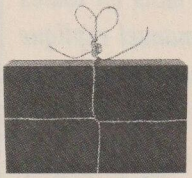
Alice.

Les micro-ordinateurs [redacted], Victor, [redacted], [redacted], vous font chacun une proposition à 9.990 F HT.*

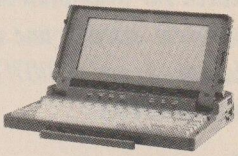


Un demi portable [redacted].

Un portable [redacted] importable.



Un portable [redacted] sans poignée et sans disque dur.



Un portable V86P Victor,

+

20 Mo disque dur,

+

agenda électronique,

+

traitement de texte,

+

tableur,

+

3 H. d'autonomie.

=

*** 9.990 F HT soit 11.848 F TTC.**

VICTOR

Comme [redacted] moins cher que [redacted].

TÉL. (1) 47.52.22.22 – CODE 3615 VICTOR.

Multiplan

Comment faire pour afficher les mois en toutes lettres sur Multiplan Junior? Le manuel explique comment extraire une chaîne de caractères d'une date du genre «04/07/1989» mais reste muet sur mon problème.

Mr Letit, Paris

La première idée qui vient à l'esprit consiste à créer une cascade de SI imbriqués:

SI(cellule=1;"janvier";SI(cellule=2;"février";SI(cellule=3;"mars"; SI(cellule=4;"avril";"")))))

Si la proposition cellule= *n* n'est pas vérifiée, la seconde sera testée et ainsi de suite jusqu'à la douzième qui précède une chaîne vide, indispensable pour le respect de la syntaxe. Il en va de même des nombreuses parenthèses finales. Jusuque là, nous baignons dans la limpidité et le problème serait résolu avec élégance si...

Hélas! Trois fois hélas! *Multiplan Junior* (et les autres versions aussi) n'admet qu'un maximum de 255 caractères par formule. Passé le mois d'avril, la ligne de saisie sera à saturation.

Qu'à cela ne tienne! On peut contourner l'écueil en scindant le problème. Il faudra glisser, dans un recoin du tableur à l'abri des regards et des zones d'impressions, quatre cellules correspondant chacune à un trimestre.

La fonction Recopie Vers_le_bas suivie d'une petite modification facilitera les opérations.

Le problème sera alors d'obtenir, de la part de *Multiplan*, le bon choix du mois. Autrement dit, il faudra tester la valeur numérique, soit 7 pour le mois de juillet. Le premier trimestre correspondant aux valeurs 1, 2 et 3, *Multiplan* ne trouvera pas le 7. Il cherchera alors dans la cellule voisine et ainsi de suite jusqu'au moment où il aura identifié la valeur à tester.

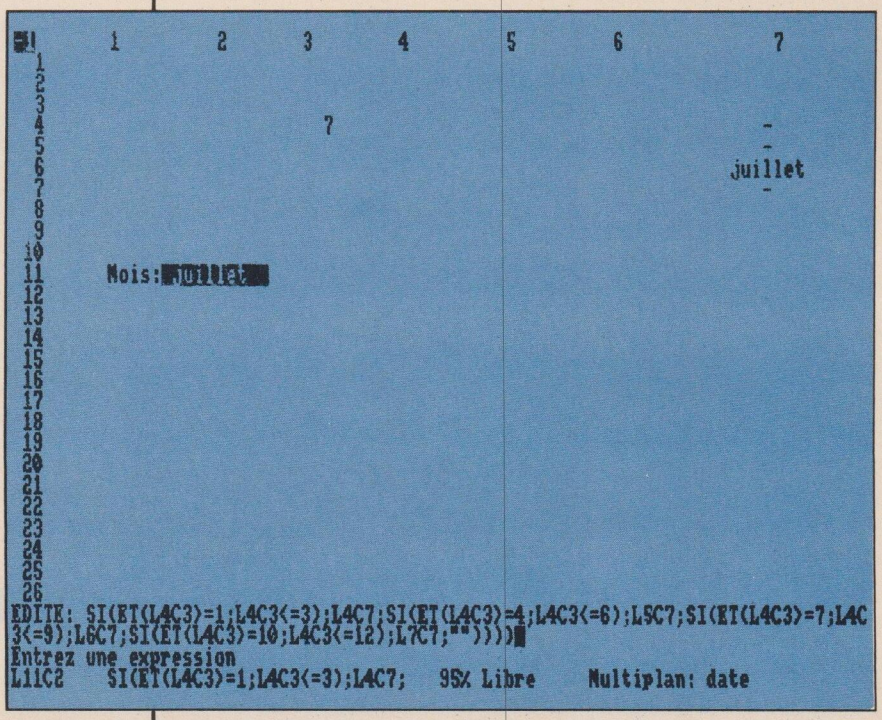
C'est la fonction ET, relativement méconnue par le commun des mortels, qui permettra de tester chaque trimestre. Dans l'exemple ci-dessous, la cellule L4C3 reçoit la valeur (de 1 à 12) à transformer en texte «mois». Les quatre cellules des lignes 4 à 7 de la colonne 7 reçoivent la formule en SI précédemment développée.

L4C3 est la colonne où s'affichera le mois en toutes lettres. Ce n'est bien sûr qu'un exemple de mise en page, libre à chacun d'utiliser les cellules qu'il souhaite. Voici donc le test en SI(ET débouchant sur l'affichage du mois en toutes lettres:

SI(ET(L4C3>=1;L4C3<=3);L4C7;SI(ET(L4C3>=4; L4C3<=6);L5C7; SI(ET(L4C3>=7; L4C3<=9); L6C7; SI(ET(L4C3>=10;L4C3<=12);L7C7;"")))))

Le procédé est un peu lourd, mais il a le mérite de bien fonctionner et surtout, il contourne les limitations de la saisie sur *Multiplan*.

Bernard JOLIVALT



INNELEC PRÉSENTE :

"POUR MILLE BALLES T'AS PLUS RIEN"

HARD communication

990 F TTC

Ability Plus

ABILITY PLUS, LA ROLLS DES INTÉGRÉS ET SES 6 FONCTIONS POUR 990 F TTC SEULEMENT.

STARING

- Fonction traitement de texte
- Fonction tableur
- Fonction graphique
- Fonction base de données
- Fonction show présentation
- Fonction communications

PRODUCTION

MIGENT™

DISTRIBUTION EXCLUSIVE

INNELEC

Centre d'Activités de l'Ourcq
45, rue Delizy. 93692 Pantin Cedex
Tél. 48 91 00 44 - Télécopie : 48 91 29 12

EN EXCLUSIVITÉ DANS LES 3500 SALLES DU RÉSEAU INNELEC (REVENDEURS ET RAYONS SPÉCIALISÉS DE AUCHAN, BOULANGER, BHV, CARREFOUR, CONFORAMA, CONNEXION, CONTINENT, CORA, EUROMARCHÉ, FNAC, GALERIES LAFAYETTE, HYPERMÉDIA, MAJUSCULE, MAMMOUTH, MONTLAUR, NAZA, PLEIN CIEL, RALLYE, SÉQUENCE, TANDY).

EXCEL

à la bonne heure !

Je désire créer, sous EXCEL, des petits tableaux mensuels de type calendrier. La saisie des dates est fastidieuse, avez vous quelques tuyaux sur le sujet ? Merci à l'avance.

Alain Tubis, Nantes

La clé de votre petit problème est l'emploi des séries chronologiques. Je suppose que vous désirez obtenir quelque chose comme ceci :

	1	2	3	4	5
1	Dimanche 1 Avril 1990	POISSON	Mercredi 18 Avril 1990		
2	Lundi 2 Avril 1990		Jeudi 19 Avril 1990		
3	Mardi 3 Avril 1990		Vendredi 20 Avril 1990		
4	Mercredi 4 Avril 1990		Samedi 21 Avril 1990		
5	Jeudi 5 Avril 1990		Dimanche 22 Avril 1990		
6	Vendredi 6 Avril 1990		Lundi 23 Avril 1990		
7	Samedi 7 Avril 1990		Mardi 24 Avril 1990		
8	Dimanche 8 Avril 1990		Mercredi 25 Avril 1990		
9	Lundi 9 Avril 1990		Jeudi 26 Avril 1990		
10	Mardi 10 Avril 1990		Vendredi 27 Avril 1990		
11	Mercredi 11 Avril 1990		Samedi 28 Avril 1990		
12	Jeudi 12 Avril 1990		Dimanche 29 Avril 1990		
13	Vendredi 13 Avril 1990		Lundi 30 Avril 1990		
14	Samedi 14 Avril 1990		Mardi 1 Mai 1990	FETE DU TRAVAIL	
15	Dimanche 15 Avril 1990		Mercredi 2 Mai 1990		
16	Lundi 16 Avril 1990		Jeudi 3 Mai 1990		
17	Mardi 17 Avril 1990		Vendredi 4 Mai 1990		

Pour entrez une date il faut déjà bien comprendre le principe des formats de date. Si vous tapez 1/4/90 EXCEL comprend aussitôt que vous entrez une date et affiche dans la cellule 1/4/90. Si vous désirez voir afficher quelque chose de moins austère il faut utiliser le menu "Format" "Nombre". Vous constaterez que la boite de dialogue vous propose le format j/m/aa. Le tableau suivant vous fera comprendre comment employer les différents formats.

	1	2
1	FORMAT	AFFICHAGE
2		
3	j/m/aa	1/4/90
4	j	1
5	jj	01
6	jjj	Dim
7	jjjj	Dimanche
8	m	4
9	mm	04
10	mmm	Avr
11	mmmm	Avril
12	aa	90
13	aaaa	1990
14	jjj mmm aaaa	Dim Avr 1990
15	jjj j mmm aaaa	Dim 1 Avr 1990
16	jjjj jj mmmm aa	Dimanche 01 Avril 90

Pour obtenir le format de mon petit calendrier j'ai donc utilisé le format jjjj j mmmm aaaa, vous l'aviez sans doute deviné.

Pour obtenir les autres dates surtout ne les saisissez pas.

1 - Sélectionnez les cellules de L1C1 à L17C1

2 - Choisissez le menu "Données" la commande "Série..."

3 - Dans la boite de dialogue choisissez "Chronologique"

4 - Valider "OK"

Vous verrez apparaître les dates suivantes au format défini dans la première cellule, encore un miracle d'EXCEL.

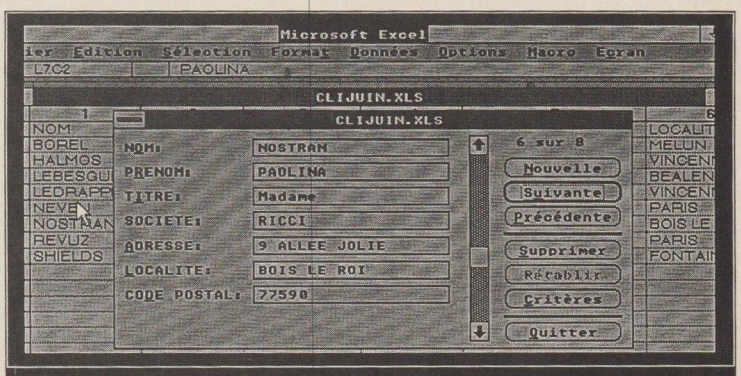
bases de données

J'utilise EXCEL depuis peu et je désire utiliser les bases de données. Je ne parviens pas à obtenir la grille, avec obstination EXCEL m'envoie sur les roses avec le message "Zone de données à définir". J'ai beau sélectionner ma zone rien n'y fait. Je n'ai pas dû bien comprendre le principe. Pouvez vous me donner quelques éclaircissements ?

Pierre Saxe, Fontainebleau

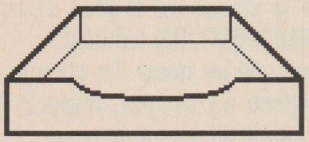
Le principe d'EXCEL est simple, c'est avant tout un tableur et il se sert occasionnellement des données comme fichier. Vous devez donc sélectionner votre zone, comme vous l'avez fait, en prenant soin de prendre comme première ligne ce qui tiendra lieu de noms de champs (de rubriques si vous préférez). Choisissez le menu "Données" la commande "Base de données" vous aurez ainsi défini votre zone de données que vous réclame EXCEL. Vous pourrez donc Choisir la commande "Grille" du menu "Données" vous obtiendrez ainsi une sorte de masque de saisie qui vous permettra de faire de la recherche, de vous promener dans votre base à l'aide de la grille.

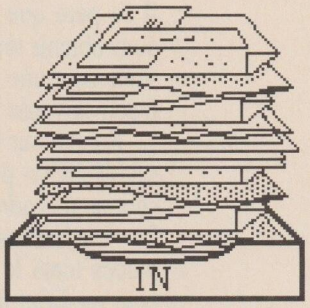
Pour vous débarasser de ce rôle de base de données,



Grille de saisie sous EXCEL

il vous faudra resélectionner la zone, choisir le menu "Sélection", la commande "Définir un nom" et supprimer le nom "base_de_données"





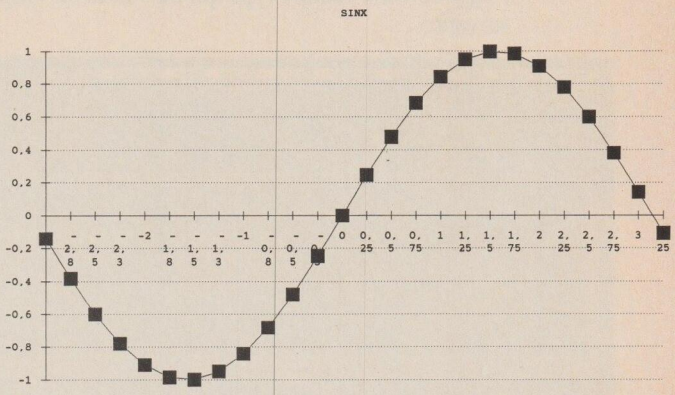
faire des graphes de lycéen

Question :
Je suis lycéen, j'ai eu la curiosité d'essayer d'obtenir des graphes de fonction du type fonctions polynômes, trigonométriques et autres. Je procède de la façon suivante :
Dans la première colonne j'écris "x" et quelques valeurs, dans la deuxième colonne "sin x", par exemple, et je colle la fonction. Je n'obtiens pas du tout ce que j'espère. Aidez moi, je vous en prie.
Julien Trelan, Paris

Le remède est simple, votre erreur est d'avoir écrit "x" dans le coin supérieur gauche de votre tableau, enlevez ce vilain "x", mettez le autre part si vous y tenez, et recommencer le graphique.
Grâce à ce petit tableau :

	1	2
1		SINX
2	-3	-0,14112001
3	-2,75	-0,38166099
4	-2,5	-0,59847214
5	-2,25	-0,7780732
6	-2	-0,90929743
7	-1,75	-0,98398595
8	-1,5	-0,99749499
9	-1,25	-0,94898462
10	-1	-0,84147098
11	-0,75	-0,68163876
12	-0,5	-0,47942554
13	-0,25	-0,24740396
14	0	0
15	0,25	0,247403959
16	0,5	0,479425539
17	0,75	0,68163876
18	1	0,841470985
19	1,25	0,948984619
20	1,5	0,997494987
21	1,75	0,983985947
22	2	0,909297427
23	2,25	0,778073197
24	2,5	0,598472144
25	2,75	0,381660992
26	3	0,141120008
27	3,25	-0,10819513

Vous obtiendrez ceci :



Ces graphiques vous donneront un aperçu de la forme du graphe de votre fonction, mais ne peut en aucun cas vous dispenser d'en faire l'étude complète. Hélas, hélas...

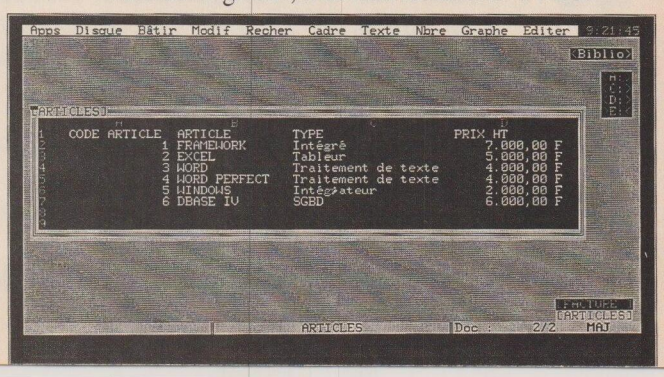
DANG TRAN BA

FRAMEWORK

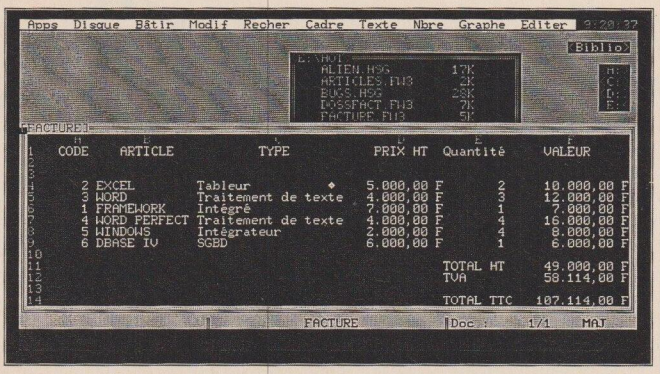
relier des feuilles de calcul

Question :
J'utilise FRAMEWORK III pour la gestion de ma petite entreprise. Je pratique le traitement de texte, les bases de données pour mon fichier clients, le tableur pour tout ce qui concerne mes tableaux. J'aimerais, maintenant, me lancer dans la facturation reliée à un fichier articles pour éviter la saisie. Pouvez vous m'expliquer la façon de procéder.

Votre idée répond sans nul doute à ce que de nombreux utilisateurs attendent de FRAMEWORK. Le principe de base est d'utiliser la fonction @VLOOKUP() ou @HLOOKUP(). Voici de quelle manière. Créez votre fichier article, pour peu que vous vendiez des logiciels, il devrait ressembler à ceci :



Préparez votre facture type qui devrait avoir l'aspect suivant :



La syntaxe de la fonction @VLOOKUP est la suivante : @VLOOKUP(n, région,i) où dès que n est trouvé dans la première colonne de "région" renvoie la valeur située à la iéme colonne.

En clair, pour notre exemple, en frappant dans la première colonne de FACTURE, le code de votre article vous obtiendrez dans la deuxième le nom de l'article, dans la troisième le type de l'article, dans la quatrième le prix hors taxe, et tout ceci de façon automatique. Le reste de la facture se calculera en entrant les quantités grâce aux formules courantes.

Le report des nom, type et prix des articles se fera correctement dans les conditions suivantes :

1 - Dans les cellules cibles vous aurez installé les formules du type : @VLOOKUP(A4,ARTICLES.A$2:ARTICLES.D$7,1)

2 - Dans le fichier ARTICLES les codes doivent être en ordre croissant

3 - Le fichier ARTICLES doit être présent sur le plan de travail (pour plus de commodité vous pouvez l'associer avec le fichier FACTURE dans le même cadre dossier)

Vous avez ci-contre toutes les formules nécessaires de la feuille FACTURE

FACTURE.E8:
4
FACTURE.F8:
D8*E8
FACTURE.A9:
6
FACTURE.B9:
@VLOOKUP(A9,ARTICLES.A$2:ARTICLES.D$7,1)
FACTURE.C9:
@VLOOKUP(A9,ARTICLES.A$2:ARTICLES.D$7,2)
FACTURE.D9:
@VLOOKUP(A9,ARTICLES.A$2:ARTICLES.D$7,3)
FACTURE.E9:
1
FACTURE.F9:
D9*E9
FACTURE.F11:
@SUM(F5:F9)
FACTURE.F12:
F11*1.186
FACTURE.F14:
F11+F12

transfert avec Dbase

Question :

Je désire employer un fichier Dbase sous FRAMEWORK et eventuellement transformer un fichier base de données de FRAMEWORK vers Dbase, pouvez vous m'éclairer sur le sujet ? D'avance merci SOS SOFT.

Il est très facile d'obtenir un fichier dBASE en FRAMEWORK. La procédure est la suivante :

1 - Pointer sur le fichier .DBF à convertir et frapper <RETURN> pour le placer sur le plan de travail comme un cadre FRAMEWORK habituel.

2 - Vous constaterez que les noms des champs sont placés mais le contenu n'y est pas, en frappant <F5> "Recalcul" l'intégralité de la base sera importée.

Il se peut que vous n'ayez pas assez de mémoire pour obtenir toute la base, vous pouvez en importer seulement une partie en modifiant la formule de la façon suivante :

1 - Pointer sur le fichier .DBF à convertir et frapper <RETURN> pour le placer sur le plan de travail comme un cadre FRAMEWORK habituel.

2 - Vous constaterez que les noms des champs sont placés mais le contenu n'y est pas, frappez <F2> pour modifier la formule par exemple :

@DBASEFILTER("C:\LECDOC\LEXIS.DBF",#TRUE,1,3432) sera changée en :

@DBASEFILTER("C:\LECDOC\LEXIS.DBF",#TRUE,1,1000) afin d'obtenir les 1000 premiers enregistrements.

3 - Frappez <F5> "Recalcul" pour les obtenir effectivement.

Pour convertir une base de données FRAMEWORK III en dBASE la manoeuvre est aisée.

1 - Sous FRAMEWORK III choisissez le menu "Disque" la commande "Exporter " "dBASE", un fichier .DBF est créé.

2 - Sous dBASE ouvrez votre fichier .DBF comme d'habitude.

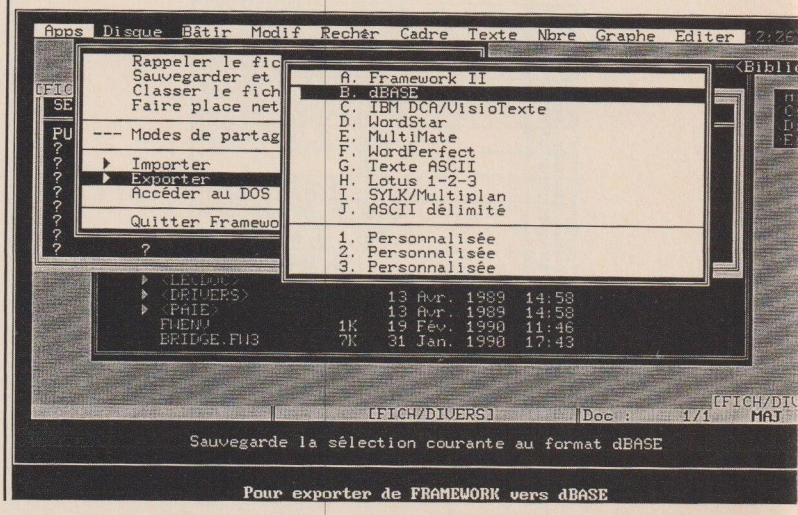
Pour convertir une base de données FRAMEWORK II en dBASE la manoeuvre est un peu plus délicate.

1 - Sous FRAMEWORK II choisissez le menu "Disque" la commande "Exporter " "dBASE délimited" un fichier .TXT est créé, les champs sont séparés par des " et des ,

2 - Sous dBASE créez la structure similaire à votre fichier source FRAMEWORK

3 - Frapper la commande : APPEND FROM nomdufichiersource DELIMITED WITH "

DANG TRAN Ba



Pour exporter de FRAMEWORK vers dBASE

Comment enrichir votre logithèque PC ?

Avec le Club des Logiciels découvrez de nouvelles applications sur votre PC

Profitez vite de notre offre !

❑ 51a - 51b
FINANCES (2 disq.) : Un tableur très puissant qui se modifie en fonction de votre système. Plus de 50 fonctions et commandes. 256 lignes et 65 colonnes. Documentation de 190 pages

❑ 12a - 12b
BASE DE DONNÉES (2 disq.) : Une base de données avec générateur de liens de 40 champs. Supporte 16 millions d'enregistrements. Documentation 26 pages.

❑ 58
GRAPHES : L'intégration de graphiques et de textes dans un système très puissant vous autorise facilement et rapidement la création d'ordinogramme, de diagramme de Gantt, de plan électrique, électroniques, d'architecture, etc...

❑ 59
GRAPHES : Générateur de graphiques en 2 ou 3 dimensions pour vos données financières : barres, camembert, histogramme, courbe, etc... CGA minimum.

❑ 22
ORGANISEUR : Gestion de projets avec Chemin Critique (P.E.R.T.),.diagramme de Gantt, etc...

❑ 3a - 3b
TRAITEMENT DE TEXTE (2 disq.) : Magique ! Un des plus complet et puissant du marché ! Résidant en mémoire avec dictionnaire, souris, laser, etc...

❑ 52
IMPRESSION : Un kit complet d'impression avec des utilitaires résidants (fontes, spooler, etc...).

❑ 197
IMPRESSION : Pour imprimantes Laser. 4PRINT: Réduit 2 pages de 66 lignes et 80 colonnes en une seule feuille de papier. Il peut aussi imprimer en mode normal, numéroter les pages, faire la mise en page, etc.. CLASER: Utilitaire résidant de contrôle d'imprimante avec impression d'écrans graphiques, choix de la taille des caractères, style, orientation (Paysage ou Portrait) etc... Un des meilleurs sur le marché.

❑ 53a - 53b
DESSIN EN 2D OU 3D (2 disq.) : Un programme exceptionnel ! Avec perspectives, rotations, zoom et impression laser. Possibilité de dessins animés. 640Ko. Disque dur.

❑ 47
LANGAGE PASCAL : Programmez en Pascal avec cette disquette contenant un compilateur, un "debugger", un éditeur temps réel.

❑ 45
OUTILS TURBO PASCAL® : Un programme de mise au point interactif et une boîte à outils : Aide résidante, Modification des couleurs, Formateur de listing avec identification des boucles, des références croisées,des niveaux d'embîtement, etc...

❑ 701
SHELL : Vous avez plus de 2 disquettes ? Alors cet environnement DOS est pour vous : il édite, copie, visualise, déplace, efface vos fichiers, mémorise et exécute jusqu'à 20 commandes DOS, affiche graphiquement la structure de vos répertoires, etc...

❑ 93a - 93b
UTILITAIRES (2 disq.) : Un ensemble complet qui vous permet de diagnostiquer et de "debugger" votre CPU et disque dur (Switch, Benchmark, Vitesse, Tables d'allocations, etc...

❑ 121
COMMUNICATIONS : Par ce logiciel vous avez toutes les fonctions nécessaires pour accéder à la télécommunication. 130Ko, 2 drives, 1 modem.

❑ 6a - 6b
MUSIQUE (2 disq.) : Transformez votre PC en synthétiseur ! Créez, jouez, enregistrez votre musique. 20 airs pré-enregistrés.

❑ 352
IMAGES : Cette disquette contient une vingtaine d'images que vous pouvez imprimer directement. Quelques unes nécessitent le basic. Contient : Madonna, Mickey, un dragon, Trek, Snoopy, un tigre, Saturne, Darth, etc...

❑ 7
SIMULATION : Le Jeu de la Vie : regardez ce que devient le germe que vous avez créé (avec 512 règles de vies possibles); Labyrinthe; Bombe A sur New York, Los Angeles, etc...

❑ 177
SIMULATION : Exploration du Cosmos en 3 dimensions. Des informations sur 200 objets célestes (magnitude, angle, illumination, galaxie, etc...). STARFINDER : Recherche d'une étoile par son nom commun ou scientifique, d'une constellation par son nom, changement de la portion de ciel vue, localisation de n'importe quelle étoile ou constellation , etc... CGA minimum

❑ 81
JEUX : Combat d'hélicoptères, Domination du Monde. Couleur.

❑ 89
JEUX : ORIGAMI : Apprenez ce jeu de pliages japonais qui vous montre graphiquement comment faire les pliages pour obtenir un ballon, un cochon, un pingouin, un Jet, etc...

❑ 891
JEUX : STARTREK : un graphisme magnifique, le plaisir de piloter le Enterprise dans l'espace. OTHELLO : jouez contre l'ordinateur ou avec un partenaire, trois niveaux de jeu; précision, rapidité et qualité. EGABOMB : jeu de tir sur une planète ou chaque canon doit se détruire. EGA minimum.

EXCEPTIONNEL !
Jusqu'à 6 Disquettes GRATUITES

COMMANDEZ DÈS AUJOURD'HUI

Bon de Commande à retourner avec votre règlement à
Le Club des Logiciels
Immeuble "Le Masters"-Valentin 25048 BESANÇON CEDEX

OUI je désire recevoir très rapidement mes disquettes
+ votre catalogue gratuit
+ mes disquettes cadeaux gratuites

Mon Choix de Disquettes

- ❑ 3 Disques + 1 Gratuit = 180F +16F de Port
- ❑ 4 Disques + 2 Gratuits = 240F +16F de Port
- ❑ 6 Disques + 4 Gratuits = 360F +16F de Port
- ❑ 8 Disques + 6 Gratuits = 480F +16F de Port

Disquette : 5 1/4 ❑ 3 1/2 ❑ +10F Chaque

Mon Choix de Disquettes CADEAUX

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code Postal : **Ville :**

PC 35

CARRY

EXPLOITEZ LE TURBO DE VOTRE PASCAL

GRACE A VOUS, LECTEURS DE COMPATIBLES PC MAGAZINE, NOUS COMMENÇONS CE MOIS-CI UN COURS SUR L'INTERFAÇAGE DE L' ASSEMBLEUR AVEC LE TURBO PASCAL. EN EFFET, PLUSIEURS DE VOS LETTRES M'ONT ENCOURAGÉ À CONTINUER DANS CETTE VOIE. CE MOIS-CI, NOUS COMMENCERONS AVEC UNE GROSSE RÉVISION DE L'ASSEMBLEUR (POUR CEUX QUI LE CONNAISSENT) OU UNE GROSSE DÉCOUVERTE (POUR CEUX QUI NE LE CONNAISSENT PAS).

Le TURBO PASCAL est un langage très puissant. Borland, en nous apportant des nouvelles versions de ce langage, rajoute à chaque fois des procédures et fonctions toujours plus puissantes. Hélas, elles ont un gros défaut : elles ne sont souvent pas aussi rapides que vous le souhaiteriez.

C'est pourquoi nous allons apprendre à rajouter nos propres procédures en assembleur dans nos applications.

Nous verrons donc ce mois-ci l'interfaçage avec le TURBO ASSEMBLEUR et le mois prochain, avec le MICROSOFT MACRO ASSEMBLEUR.

Je ne tiens pas à donner ici un cours complet de programmation en assembleur (qui fera surement l'objet d'une prochaine série de votre mensuel préféré) mais je rappelerai les notions de bases.

Nous partirons donc du principe que vous avez déjà programmé un peu en assembleur, et que, de toute manière, lorsque vous voyez ce petit bout de programme en PASCAL, vous comprenez ce qu'il veut dire :

```
var
regs : registers;

begin
regs.ah:=0;        { fonction 0
regs.al:=3;        { 80x25 coul }
intr(16,regs);     { BIOS écran }
end.
```

RETOUR A L'ASSEMBLEUR PRIMAIRE

Quand on voit l'assembleur que l'on programme actuellement en comparaison de celui que l'on faisait sur nos bons vieux 8 bits, on peut appeler ceci un langage. En effet, observez les figures 1 et 2 qui montrent (1) une petite routine en Turbo Assembleur 8086 et (2) la même routine mais en codes hexa.

Vous constaterez sans doute, tout comme moi, que l'assembleur de la figure 1 est beaucoup plus compréhensible !! (Je précise au passage que cette petite routine permet de faire l'équivalent de DISSOLVE.COM du domaine public, c'est à dire que c'est un CLS un peu spécial...)

L'assembleur est donc un langage primaire. Il n'offre pas, comme le BASIC, le PASCAL ou le C, des fonctions toutes prêtes comme PRINT ou WRITE ou PRINTF pour écrire à l'écran, etc... Lorsque vous voulez écrire une phrase à l'écran il faudra que vous fassiez vous-même vos routines.

Le 8088,8086, qui est le microprocesseur de nos machines (sauf pour les ATs qui ont des 80286, 80386 parfois même des 80486), uti-

Figure 2

```
B8 00 B8      ; pointe sur segment
8E D8         ; écran couleur dans DS
B7 00         : mise à zéro du drapeau de modifications
BE 00 00      ; mise à zéro de l'adresse mémoire
8A 1C         ; on charge le caractère dans BL
80 FB 20      ; Est-ce un caractère nul ?
77 02         ; c'est supérieur, on va à PASESP
74 06         ; c'est égal, on continu
FE CB         ; on décrémente le caractère
88 1C         ; et on le remet en RAM VIDEO
B7 01         ; drapeau de modif mis à 1
46            ; on incrémente 2 fois l'adresse
46            ; car on passe les attributs
81 FE A0 0F   ; est-ce le 4000° caractère ?
75 E9         ; inférieur, on reboucle
80 FF 00      ; oui, le drapeau est à 0 ?
75 DF         ; non, on recommence
CD 20         ; oui, fin du programme
```

Figure 1

```
        mov     ax,0B800H   ; pointe sur segment
        mov     ds,ax       ; écran couleur dans DS
start:
        mov     bh,00H      ; mise à zéro du drapeau de modifications
        mov     si,0000H    ; mise à zéro de l'adresse mémoire
boucle:
        mov     bl,ds:[si]  ; on charge le caractère dans BL
        cmp     bl,020H     ; Est-ce un caractère nul ?
        ja      pasesp      ; c'est supérieur, on va à PASESP
        je      suite       ; c'est égal, on continu
pasesp:
        dec     bl          ; on décrémente le caractère
        mov     ds:[si],bl  ; et on le remet en RAM VIDEO
        mov     bh,1        ; drapeau de modif mis à 1
suite:
        inc     si          ; on incrémente 2 fois l'adresse
        inc     si          ; car on passe les attributs
        cmp     si,4000     ; est-ce le 4000° caractère ?
        jne     boucle      ; inférieur, on reboucle
        cmp     bh,0        ; oui, le drapeau est à 0 ?
        jne     start       ; non, on recommence

        int     20H         ; oui, fin du programme
```

lise donc un certain nombre de mots-clés pour être programmé, ainsi que des registres. On peut comparer les registres à des variables prédéfinies, dont certaines ont des fonctions bien précises ! Les voici donc avec leur utilité :

Registre	Taille	Nom et/ou fonction
AX	word	ACCUMULATEUR. Ce registre peut être décomposé en deux :
AH	byte	ACCUMULATEUR, poid fort
AL	byte	ACCUMULATEUR, poid faible
BX	word	BASE . Ce registre peut être décomposé en deux :
BH	byte	BASE , poid fort
BL	byte	BASE , poid faible
CX	word	COMPTEUR . Ce registre peut être décomposé en deux :
CH	byte	COMPTEUR , poid fort
CL	byte	COMPTEUR , poid faible
DX	word	DONNEES . Ce registre peut être décomposé en deux :
DH	byte	DONNEES , poid fort
DL	byte	DONNEES , poid faible
SI	word	Source Index
DI	word	Destination Index
BP	word	Base Pointer
SP	word	Stack Pointer
CS	word	Code Segment: segment du code
DS	word	Data Segment: segment des données
ES	word	Extra Segment: données supplém.
SS	word	Stack Segment: segment de pile

Lorsque je disais, tout à l'heure, qu'il faut tout faire soi-même lorsque l'on veut par exemple afficher une phrase, ce n'était pas tout à fait vrai. En fait, on fait cela uniquement lorsqu'on a besoin de routines rapides (mais n'est-ce pas pour cela que l'on veut mettre de l'assembleur dans le pascal ?).

Cela veut dire qu'il exite en réalité, dans le PC, des routines toutes prêtes qui servent énormément et qui facilitent grandement la programmation. Ces routines ne sont pas appelées par un CALL comme on pourrait le croire, mais par un INT, qui correspond tout simplement à l'instruction INTR du Turbo PASCAL

Il y a toutes sortes d'interruptions qui permettent de gérer les disques, les cartes vidéo, les cartes de communication (port série et port parallèle) ainsi que le clavier, la souris, la mémoire EMS... Malheureusement, je ne pourrais pas vous les décrire ici car je n'aurais pas assez de tout le journal pour les expliquer. Je vous conseille donc de vous reporter aux livres cités à la fin de l'article et qui en disent long sur le PC...

LE TURBO PASCAL ET LA PILE

La pile joue un rôle énorme dans les programmes en pascal. Elle est sollicitée constamment. En effet, les programmes, une fois compilés, ne sont autres que des routines toutes prêtes et appelées à l'aide de paramètres afin d'exécuter ce que vous avez demandé. A titre d'exemple, voici un programme très court en pascal, suivi de sa "décompilation" :

```
uses crt;

begin
writeln('Bonjour');
end.
```

Voici la traduction de VOTRE programme :

```
seg_a   segment     para public
        assume cs:seg_a , ds:seg_a , ss:stack_seg_e
Phrase  db          7,'Bonjour'

test    proc        far
start:
        call        far ptr sub_23
        call        far ptr sub_7

        push        bp
        mov         bp,sp
        mov         di,OFFSET Phrase
        push        ds
        push        di
        mov         di,0
        push        cs
        push        di
        xor         ax,ax
        push        ax
        call        far ptr sub_45
        call        far ptr sub_44
        call        far ptr sub_33
        mov         sp,bp
        pop         bp
        xor         ax,ax
        call        far ptr sub_25
        add         [bx+si],al
        add         [bx+si],al
        add         [di-77h],dl

test                endp

seg_a               ends
```

Il est bien entendu évident que tout le source désassemblé du programme n'est pas là car il fait près de 35 Koctets de source !! En fait, vous avez ici le résultat du USES CRT, du BEGIN, WRITELN ('Bonjour') et du END. Les sous-routines sont intégrées à la suite de ce programme.

Comme vous pouvez le constater, tous les paramètres transitent par la pile. C'est ainsi que travaille pascal avec les routines en assembleur.

Mais ce problème de pile, nous ne nous en occuperons sérieusement que le mois prochain, lorsque nous passerons au MASM, qui n'a malheureusement pas les mêmes facilités d'écritures de routines interfacées avec des langages que TASM.

TURBO ASSEMBLEUR (TASM) et TURBO PASCAL

Il est tout à fait normal que deux produits venant de la même société (surtout un assembleur avec un langage évolué) soient prévus pour communiquer entre eux. Il faut d'ailleurs savoir que les récentes versions de TURBO PASCAL et TURBO DEBUGGER ont été écrites en TURBO ASSEMBLEUR.

Aussi, dès le début, lorsque vous voulez commencer une routine, la seule directive à mettre en TASM est :

.MODEL TPASCAL

Ceci veut dire que dès maintenant, vous allez créer des sous-routines qui vont être appelées par le pascal en utilisant la pile.

Ensuite, si vous voulez utiliser le segment de données, vous faites :

.DATA

Et pour commencer le code machine :

.CODE

Et c'est tout !! Il n'y a rien d'autre à faire. Voyons maintenant comment écrire réellement de l'assembleur pour le pascal... Nous allons faire une routine toute simple, qui va inverser la valeurs de deux variables de

type WORD. En pascal, voici la déclaration de la routine :

```
+-----------------------------------------------------------+
!   Procedure SwapWord(var Mot1,Mot2:word); external;       !
!                                                           !
!   {$F+}                                                   !
!   {$L ASSM1.OBJ}                                          !
!   {$F-}                                                   !
+-----------------------------------------------------------+
```

Et maintenant, voici le fichier ASSM1.ASM, qui sera prêt à être compilé en faisant TASM ASSM1 :

```
;-----------------------------------------------------------
            .MODEL TPASCAL

            .CODE

SwapWord    proc            far  Mot1:word, Mot2:word

            PUBLIC          SwapWord
            mov             ax,Mot1
            mov             bx,Mot2
            mov             Mot2,ax
            mov             Mot1,bx
            ret
SwapWord    endp

            code  ends

            end
;-----------------------------------------------------------
```

Explications :
La première ligne déclare un code pour utilisation avec TURBO PASCAL. Nous verrons tout à l'heure son utilité en comparant ce source avec le même mais en version MASM.
Ensuite nous définissons le segment de code.
Puis la déclaration de la procédure qui DOIT ETRE IMPERATIVEMENT de type FAR car Turbo Pascal travaille sur plusieurs segments. Puis, vous constatez la simplicité de l'utilisation des variables passées en paramètres : il suffit de les déclarer, presque comme dans le source en pascal. Vient ensuite la ligne indiquant que cette routine est PUBLIC, donc utilisable de manière externe à l'assembleur. Ensuite le programme proprement dit, qui finit par un RET pour retourner au programme appelant. Fin de la procédure et du code.

Voyons maintenant ce que cela aurait donné en MASM :

```
;-----------------------------------------------------------
Code            Segment   byte PUBLIC

                assume    cs:code

SwapWord        proc      far

Mot1            EQU       WORD PTR [BP+08]
Mot2            EQU       WORD PTR [BP+06]

                PUBLIC    SwapWord
                push      bp
                mov       bp,sp
                mov       ax,Mot1
                mov       bx,Mot2
                mov       Mot2,ax
                mov       Mot1,bx
                mov       sp,bp
                pop       bp
                ret       4
SwapWord        endp

                code      ends

                end
;-----------------------------------------------------------
```

Vous voyez donc ci-dessus le code réel généré par TASM lorsque vous lui spécifiez .MODEL TPASCAL.
En fait, il a géré la pile à votre place, de telle manière que vous n'ayez pas à vous en occuper.

LE PASSAGE DES PARAMETRES

Lorsque vous passez des paramètres du pascal à l'assembleur, il faut être conscient du type de paramètre donné.
Voici donc un tableau donnant les équivalences entre les différents types de variables en pascal et leur appelation en assembleur :

SHORTINT	BYTE	octet signé
BYTE	BYTE	octet non signé
CHAR	BYTE	octet non signé
BOOLEAN	BYTE	octet non signé
INTEGER	WORD	mot signé
WORD	WORD	mot non signé
LONGINT	DWORD	
PoidFort,PoidFaible		
STRING	DWORD	pointeur Segment:Offset
ARRAY[x..x] of ..	DWORD	pointeur Segment:Offset

Les cas particuliers à signaler sont :
- BOOLEAN : les seules valeurs possibles de cet octet sont : 0=FALSE, 1=TRUE
- SHORTINT, INTEGER et LONGINT pour qui le drapeau CARRY est mis à 1 lorsque la valeur de cet entier est négative
- LONGINT : qui passe dans la pile le poids fort du long mot, puis le poids faible
- STRING, ARRAY : qui sont considérés comme des zones mémoires et qui envoient dans la pile leur pointeur sous le format SEGMENT : OFFSET
- STRING : lorsque vous pointez sur le buffer d'une phrase du TURBO PASCAL, il est très important de savoir que le premier octet de ce buffer n'est pas le premier octet de la phrase, mais le nombre d'octet contenus dans celle-ci
- ARRAY : les tableaux à plusieurs dimensions sont stockés dans la mémoire par ordre de dimension : ARRAY[1..4,1..10] = ES:DI --> xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx xxxxxxxxxx

LE RETOUR DE PARAMETRES = LES FONCTIONS

Vous pouvez également créer des fonctions, dont des routines qui donneront un paramètre en retour.
Voici à titre d'exemple, une routine à laquelle on passe un mot en paramètre, qui va être divisé par 2 et donné en retour de fonction :

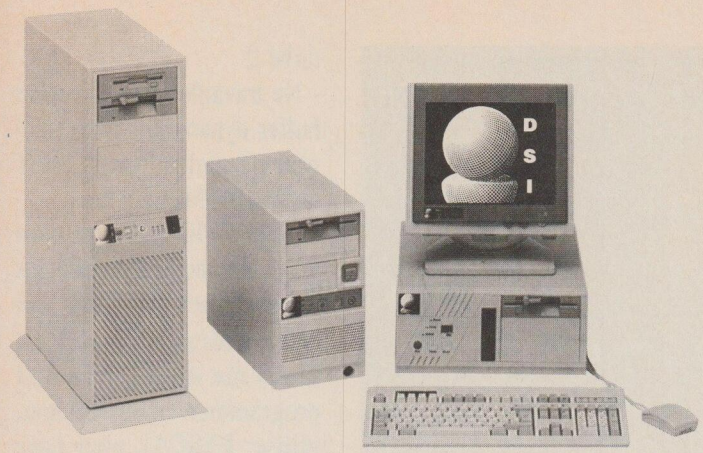
```
+-----------------------------------------------------------+
!  Function Div2Word(Mot:word):word; external;              !
!                                                           !
!  {$F+}                                                    !
!  {$L ASSM2.OBJ}                                           !
!  {$F-}                                                    !
+-----------------------------------------------------------+
```

Et maintenant, voici le fichier ASSM2.ASM, qui sera prêt à être compilé en faisant TASM ASSM2 :

```
;-----------------------------------------------------------
            .MODEL      TPASCAL

            .CODE

Div2Word    proc        far  Mot:word

            PUBLIC      Div2Word
            mov         ax,Mot
            shr         ax,1
            ret
Div2Word    endp

            code        ends

            end
;-----------------------------------------------------------
```

DSI STRASBOURG Tel : 88.32.20.08

GARANTIE DEUX ANS. TARIF TTC



DSI : LES OPTIONS EN STANDARD!

Ram 1Mo extensible sur carte mére. Un lecteur de disquette 5" 1/4 (1.2Mo) ou 3" 1/2 (1.44Mo) Interfaces Série, Imprimante (+Joystick sur 286). Clavier 102 touches + SOURIS (ou Track Ball) Contrôleur deux disquettes et deux disques dur. Manuel MS Dos Français (500 pages)

MODULABLE A VOTRE CONVENANCE!

(choix du disque dur et du type d'écran vidéo)

386 TOWER 20/27Mhz Grande Tour (Version 25 et 33Mhz avec cache NC)
15000 F TTC
386/20Mhz 20Mo Mono 15666HT

386 SX MINI TOUR Horloge 16Mhz
11000 F TTC
Exemple : SX 20Mo Mono 12290HT

AT 286 12/16Mhz (Version 16/20/25Mhz NC)
7000 F TTC
Exemple : AT 20Mo Mono 8920HT

XT 10Mhz 640Ko. Lecteur 360Ko. Disque 30Mo Clavier. Souris. Moniteur
Hercules mono **7500 F TTC**
Avec EGA Mono 8100 F TTC
Avec EGA Couleur 10900 F TTC

Carte + Ecran

Hercules / CGA 14" Mono Blanc	1590
EGA 12" Monochrome Ambre	2200
EGA Couleur	4990
VGA 256K 16Bit 640*480 Monochrome	3200
VGA 256K 16Bit 800*600 Couleur	6200
VGA 512K 16Bit 1024*768 Nec IIID 14"	8800
VGA 512K 16Bit 1024*768 Sampo 19"	**13500**
PAO A4 1024* 768 15" Blanc Samsung	9900

LES IMPRIMANTES

STAR LC 10	1990
CITIZEN SWIFT 24	3990
CANON BJ130e ou MT91	8900
LASER Mannesmann MT905	13900
NEC, EPSON, CANON.....	NC

DISQUES DUR MFM

Seagate	3" 1/2	20Mo	38ms	1990
Seagate	3" 1/2	40Mo	24ms	3990
Control Data	3" 1/2	80Mo	15ms	8200

DISQUES DUR ESDI

Control Data	150Mo	16ms	800Ko/s
Control Data	330Mo	14ms	800Ko/s

LES ACCESSOIRES

Carte Modem LCE TEL Avec Logiciel	990
Lecteur disquette (1.2 ou 1.4Mo)	990
Support Disque dur amovible DSI PÄK	990
Option Mini Tour pour XT et 286	500

EXTENSION RAM

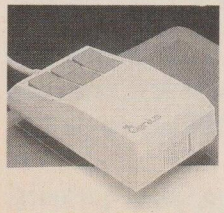
Le Mo 1000 F TTC

RESEAUX ETHERNET

Transfert à 10Mo/s sur cable coaxial. Livré avec un logiciel de partage et de protection des ressources (disques dur, imprimantes....). Ne nécessite pas de serveur dédié. Installation possible sur toute la France. Cartes type PC et MCA pour PS/2 disponibles. Carte compatible NOVELL **Coût : 4000F HT / poste**

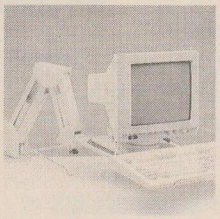
LES LOGICIELS

PAO Timeworks Publisher VF.	1400
Tableur Excel VF	4500
Works Version 1.05 ou 2.0 VF	1800 / NC
Traitement de Texte WORD V VF	4000



Souris GM6000. Type Microsoft. Avec Dr Halo III, Menu Maker, Tapis, Support, Adaptateur 9/25 Broches...
390F

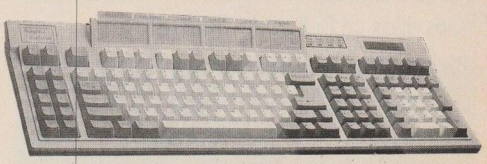
Scanner GS4500. 105mm. 400dpi. Livré avec logiciels Scan Edit Version II et **reconnaissance de caractères Prodigy OCR.**
1990F



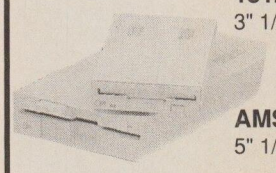
Bras Articulé pour Clavier, Moniteur et accessoires jusqu'à 25Kg.Trés haute rigidité.
790F

TRACK BALL Série compatible souris
590F

Clavier + Track Ball
990F



Clavier avec calculatrice LCD.
(4 opérations + pourcentage et mémoire). Pour XT, AT, 386 et PS/2. Ne necessite aucun driver. Ne fonctionne pas sur Amstrad et Olivetti.
1290F



XT / AT / Amstrad 1512 & 1640.
3" 1/2 720Ko.
990

AMSTRAD 2000
5" 1/4 360Ko.
1290
5" 1/4 1.2Mo.
1590

TOSHIBA (Alim)
5" 1/4 360Ko.
1290
5" 1/4 1.2Mo.
1590

ATARI / AMIGA
5" 1/4 **1290**
3" 1/2 **990**

LECTEURS EXTERNES DSI.

LIVRES COMPLETS, PRETS A L'INSTALLATION, AVEC DOCUMENTATION.
Garantie 1 An.
Toutes les marques citées sont des marques déposées.
Tarifs et photos sont indicatifs et non contractuelles.
Frais de port en sus, nous consulter !

☐ Je commande ☐ Documentation
Mr .....
Adresse .....
..... PC 35

Qté.	Désignation	Prix

Total TTC. (TVA 18.6%) .....
A retourner à : **DSI.** 4 Rue du Chevreuil
67000 STRASBOURG. Tel : 88.32.20.08
Signature :
Date :

En assembleur, on charge le mot dans le registre AX, qui est ensuite décalé d'un bit vers la droite, donc divisé par deux. Et le résultat reste dans AX qui est le retour d'une fonction de type WORD.
Voici comment retourner des résultats en assembleur :

```
BYTE      retour dans AL
WORD      retour dans AX
LONGINT   retour poid faible dans AX, fort dans DX
ARRAY     retour en DX:AX
STRING    lors d'un passage de chaine de caractè-
          re en retour de fonction la pile doit
          pointer sur les mots contenant l'adresse
          SEGMENT:OFFSET de cette chaine.
```

LE SEGMENT DE DONNEES DU TURBO PASCAL

Vous pouvez utiliser les variables déclarées par le Turbo Pascal. Pour ce faire vous devez indiquer à TASM que vous allez, d'une part utiliser le DATA SEGMENT, d'autre part vous servir d'une ou plusieurs des variables globales.
Supposons que vous vouliez écrire vos propres routines de changement de couleur d'encre et de fond, mais en restant pourtant totalement compatible avec le reste des routines du pascal. Vous allez donc devoir utiliser la variable TEXTATTR déclarée dans l'unité CRT, variable contenant l'attribut de couleur en cours d'utilisation. Voici les routines dans ce fichier ASSM3.ASM :

```
+-------------------------------------------------------+
!  Procedure Ink(Couleur:byte); external;               !
!  Procedure Paper(Couleur:byte); external;             !
!  {$F+}                                                !
!  {$L ASSM3.OBJ}                                       !
!  {$F-}                                                !
+-------------------------------------------------------+
```

```
;-----------------------------------------------------------------------
        .MODEL  TPASCAL
        .DATA
        extrn   TextAttr : byte         ; utilise la variable prédéfinie
                                        ; du Turbo Pascal dans les
                                        ; routines en assembleur
        .CODE
Ink     proc    far  Couleur : byte
        PUBLIC  Ink
        mov     al,Couleur              ; prend la couleur
        and     al,10001111b            ; ne garde que l'encre et
                                        ; l'attribut de clignotement
        and     TextAttr,01110000b      ; efface le poid faible (encre)
                                        ; et 7°bit (clignotement) de
                                        ; TextAttr
        or      TextAttr,al             ; et place la nouvelle encre
        ret                             ; retour au pascal
Ink     endp

Paper   proc    far  Couleur : byte
        PUBLIC  Paper
        mov     al,Couleur              ; prend la couleur
        and     al,01110000b            ; ne garde que le fond (donc
                                        ; enlève encre et clignotement)
        and     TextAttr,10001111b      ; efface la couleur du fond
        or      TextAttr,al             ; et place la nouvelle
        ret                             ; retour au pascal
Paper   endp

        code    ends

        end
;-----------------------------------------------------------------------
```

LES "PLANTAGES ASSURES"

Je vais maintenant vous donner quelques petits conseils qui éviteront au Turbo Pascal de planter violemment !
- Ne modifiez jamais les registres de SEGMENT dans vos routines, ou si vous en avez besoin, sauvegardez-les au début (PUSH DS, PUSH CS) et restituez-les à la fin (POP CS, POP DS).
- Lorsque vous sauvez des registres dans la pile, n'oubliez pas de les reprendre à l'envers. Cette remarque peut paraitre stupide, mais imaginez un peu le "massacre" si vous inversez le SEGMENT DE CODE avec le SEGMENT DE DONNEES...
- N'utilisez la pile dans vos routines que si vous êtes sûr de parfaitement la maîtriser, et qu'elle sera correctement remise à la fin. En effet, comme vous avez pu le constater, elle est essentielle au bon déroulement des programmes en TURBO PASCAL et si vous la faite pointer n'importe où, votre programme sera complètement perturbé !!
- Ne travaillez jamais sur un buffer dynamique avant qu'il n'ait été déclaré par un NEW ou un GETMEM.
- ATTENTION aux routines en assembleur intégrées à des programmes PASCAL qui sont prévus pour être résident (vous me direz, si on sait programmer en assembleur, utiliser PASCAL pour faire des résidents...) Assurez-vous bien que ces routines ne seront pas "vidées" de la mémoire lors de la mise en résident, surtout si elles sont appelées par cette interruption. Vous veillerez donc à les déclarer dans la procédure en PASCAL qui est INTERRUPT. De plus, elles doivent être du type NEAR !!
Exemple :

```
+-------------------------------------------------------------------------+
!  Procedure   CAMERA; INTERRUPT;                                         !
!                                                                         !
!  Function    QuelModeEcran : byte;                        external;     !
!  Procedure   SauveEcran(Mode:byte; var Buffer);external;                !
!  {$F-}                                                                  !
!  {$L Ecran.OBJ}                                                         !
!                                                                         !
!  begin       { camera }                                                 !
!  .                                                                      !
!  .                                                                      !
!  .                                                                      !
!  end;        { camera }                                                 !
+-------------------------------------------------------------------------+
```

Tout va bien ? Le mois prochain, nous verrons l'interfaçage avec le MICROSOFT MACRO ASSEMBLEUR, qui est un peu plus complexe.
Nous découvrirons également quelques astuces qui permettent d'accélérer grandement les routines en assemleur.

Laurent TAUPIN

Un peu de lecture :

La Bible PC	Programmation système	MICRO APPLICATION
La Bible Turbo Pascal	Programmation système	MICRO APPLICATION
Programmation en assembleur du 8086, 8088		SYBEX
Programmation en assembleur du 80286		SYBEX
Clefs pour PC et compatibles		P.S.I.
Turbo Pascal		BORLAND
Turbo Assembleur		BORLAND
Microsoft Macro Assembleur		MICROSOFT

M & A Associates

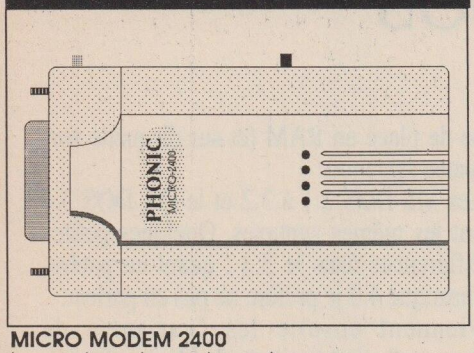
Présente

3 PRODUITS DE COMMUNICATION REVOLUTIONNAIRES

MICRO MODEM

Le plus petit Modem 2400 bauds 100 gr, 10 cm

2250 F TTC au lieu de 3900 F TTC



MICRO MODEM 2400
Le modem de poche autonome
Le plus petit Modem
MICRO MODEM est un modem de poche conçu pour vous permettre de communiquer à grande vitesse et en toute sécurité.

CARACTERISTIQUES
. Avis CCITT V21, V22, V22 bis
. Compatible Bell 103, 212A.
. 100 % compatible Hayes.
. Vitesses : 2400, 1200, 300.
. Détection automatique de la vitese
. Mode asynchrone, Full ou half duplex.
. Appel et réponse automatiques conformes aux règlementations des PTT.
. Indicateurs : - MR (Modem Read
- CD (Carrier Detect),
- HS (High speed),
- LB (Low Battery).
. Alimentation par secteur ou par pile 9V.
. Haut parleur incorporé.
. Poids et Format ultra réduits (100 gr., 10 X 5,5 X 2,5 cm).

PRESENTATION
MICRO MODEM est livré avec :
_ une notice d'utilisajtion
- Un cordon téléphonique.
- Un câble V24 à 9 points.

GRATUIT :
- Etui de transport et de protection.

OFFRE SPECIALE : 2250 F TTC

Tous nos produits sont garantis un an.

WRIST - PC

Le plus petit ORGANISEUR AGENDA REPERTOIRE au Monde

1250 F TTC au lieu de 1800 F TTC

Voici le plus petit terminal informatique au monde !

Le WRIST-PC

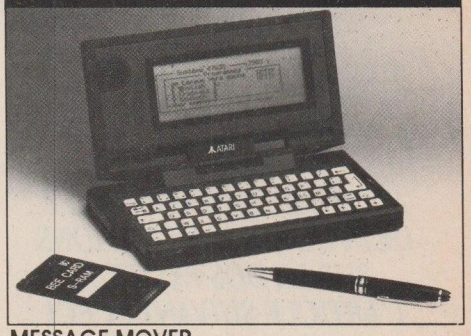
C'est à la fois une montre, un ordinateur et un organiseur qui se connecte à votre PC pour échanger les fichiers, vous permettant ainsi d'avoir sur vous et de gérer 24 H/24 vos informations les plus utiles, telles que les noms, téléphones, rendez-vous codes secrets, liste de prix...

CARACTERISTIQUES
- une luxueuse montre digitale
- livrée avec câble, logiciel PC et manuel
- écran de 24 caractères, répertoire téléphonique , organiseur, écrans spécifiques (12 rubriques, 80 écrans)
- 2 versions : métal argent ou noir

ATARI PORTFOLIO

Le plus petitCompatible au monde

1990 F TTC au lieu de 2290 F TTC



MESSAGE MOVER
Le logiciel de communication de l'Atari Portfolio
MESSAGE MOVER est un logiciel de communication qui permet au Portfolio de communiquer avec tout autre ordinateur.
MESSAGE MOVER transforme votre Portfolio en un terminal de saisie et de recueil de données pour votre PC, ou tout simplement en une performante unité de communication.
MESSAGE MOVER avec ses protocoles de transfert de fichiers complets et sécurisés, constitue la solution professionnelle fiable et économique de transmission d'informations en mode local ou à distance.

CARACTERISTIQUES
Transfert de données en mode local ou à distance via un modem.
Protocole XMODEM pour le transfert de fichiers, avec l'une des options suivantes :
- XMODEM direct,
- XMODEM texte.
- Mac binary,
- Mac terminal 1.1,
- commande Hayes
- vitesse de transmission : de 300 à 9600 Bauds

PRESENTATION
- un logiciel livré en ROM BEE CARD,
- un câble de liaison série.
- un manuel d'utilisation.

OFFRE SPECIALE 1250 F TTC
* Message Mover nécessite un interface série

Offre valable jusqu'au 31 Août 1990

BON DE COMMANDE

OFFRE SPECIALE	PRIX UNITAIRE	QUANTITE	PRIX TOTAL
MESSAGE MOVER	1250		
WRIST - PC (ARGENT OU NOIR)*	1250		
MICRO MODEM 2400	2250		
PORTFOLIO + MESSAGE MOVER + INTERFACE SERIE	3990		
* Rayer la mention inutile	**TOTAL A REGLER**		

Mode de réglement : chéque bancaire ❐
postal ❐

à l'ordre de
M & A Associates : 37, Rue des Mathurins
75008 PARIS

Demande de catalogue ❐
DATE ET SIGNATURE

SOCIÉTÉ .....
NOM .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

ABC-DOS

PLANEZ SUR LE DOS

ATTENTION ! SI VOUS AVEZ DÉJÀ DE SOLIDES NOTIONS SUR LE DOS PASSEZ À L'ARTICLE SUIVANT : CECI S'ADRESSE UNIQUEMENT À CEUX, ET ILS SONT TRES NOMBREUX, QUI MAITRISENT DÉJÀ TELS LOGICIELS OU LANGAGES MAIS QUI SONT PLUTOT IGNORANTS EN MS DOS. L'AUTEUR A FAIT LÀ UNE TRES SÉVERE SÉLECTION DE NOTIONS : CELLES QU'IL FAUT ABSOLUMENT CONNAITRE, ET AUCUNE AUTRE.

Le DOS (= "Disk Operating System") est un logiciel qui permet à un micro de lire et écrire sur disque ou disquette, donc la première chose à charger dans un PC. C'est aussi un LANGAGE puisqu'il dispose de commandes et de fonctions.

Comment ça marche ?

Le "DOS de base" est réparti en trois fichiers : deux sont "cachés" et se trouvent obligatoirement sur les premières pistes, tandis que le troisième, COMMAND.COM, peut être n'importe où.
Que fait un PC qui démarre ?
1 - Il "regarde" s'il y a une disquette dans le drive A:, sinon il cherche un disque dur C:
2 - Il charge ce qu'il y a sur les premières pistes (les deux fichiers cachés).
3 - Il consulte la "table des fichiers" (FAT) pour y trouver le COMMAND.COM, qu'il charge alors. Ca y-est, le DOS est chargé en mémoire RAM (En jargon on dit que l'on vient de "bouter le DOS").
4 - Recherche du fichier CONFIG.SYS, si il existe il est exécuté.
5 - Recherche du fichier AUTOEXEC.BAT, si il existe il est exécuté.
Fin de l'automatisme de démarrage. Il y a deux synonymes pour le mot "DOS" : "Système d'exploitation" (ou "système") et "MS DOS", MS étant le sigle de "Microsoft" son créateur. Nota, il existe aussi l'excellent "DR DOS" de la firme concurrente "Digital Research" (voir "Compatibles PC" n° 25 page 26).
En plus de ce "DOS de base" (les trois fichiers) il y a les "Programmes utilitaires du DOS", les plus connus étant FORMAT.COM, DISKCOPY.COM et KEYBFR.EXE, qui peuvent être appelés séparément une fois le DOS chargé.
En somme il y a des commandes INTERNES (au DOS de base) telles que COPY, DIR, TYPE, et des commandes EXTERNES qui font appel à des utilitaires, comme FORMAT, DISKCOPY et KEYBFR.

La jungle des versions

Les "anciens" se souviennent des tout premiers "IBM PC" qui aujourd'hui font figure de chars à boeufs. Que de progrès techniques apportés en sept ans ! Alors il fallait chaque fois compléter le DOS, d'où toute une suite de versions successives.
Schématisons un peu :
DOS 2.1 = pour PC à deux drives et clavier 85 touches.
DOS 3.1 = avec disque dur.
DOS 3.2 = avec clavier 102 touches.
DOS 3.3 = pour extensions RAM sur les 286 et 386.
DOS 4.0 et DR DOS 3.4 = pour disque C: supérieurs à 32 méga-octets.
Plus une version est récente plus elle occupe de place en RAM (et sur disquette formatée système).
Les MS DOS 2.1 à 3.2 et le DR DOS 3.4 ont les mêmes syntaxes. Quelques petites différences dans le 3.3 ; quant au pachydermique 4.0 je préfère ne pas en parler...
Viennent ensuite les "variantes de marques", c'est toujours du Microsoft mais "personnalisé" pour telle marque de micro. C'est ainsi que les messages sont affichés en français ou en anglais, ou avec l'apparition de petits "plus" ça et là (Amstrad, Compaq, Toshiba entre autres), ou un KEYBFR spécial à ce clavier pas très standard.

On va maintenant passer en revue ces commandes DOS qu'il faut absolument connaître, dans un classement qui lui n'est pas alphabétique...

Deux bonnes questions...

Question 1 : Peut-on installer sur un PC de marque X le DOS livré avec les PC de marque Y ? Oui, neuf fois sur dix. Par exemple on risque parfois de récupérer la date mais pas l'heure...
Question 2 : Peut-on utiliser des "utilitaires DOS" piqués à une toute autre version ? Oui, six fois sur dix (et je ne m'en prive pas). Il faut essayer... au pire vous aurez le message "Version DOS incorrecte"

Les commandes de voyeur

Les commandes peuvent s'écrire indifféremment en minuscules ou majuscules.
SUPER IMPORTANT : Pour des raisons typographiques nous écrirons un DIESE # à la place de l'ANTISLASH.
DIR : Affiche le contenu de la "directorie"

45 ORLEANS

CENTRE TECHNIQUE AMSTRAD

CENTRE

Rue du Langevin
45140 St Jean de la RUELLE
38 43 11 83

TECHNIQUE M.E.R.C.I.

SOYEZ PRESENTS DANS CETTE RUBRIQUE

CONTACTEZ NOUS

43 98 22 22

75 PARIS

CENTRE TECHNIQUE AMSTRAD

ILE DE FRANCE

Avenue de Garlande
92220 BAGNEUX
(1) 40 92 94 06

TECHNIQUE M.E.R.C.I.

94 MANDRES

Sans jargon informatique
En langage naturel par menus déroulants

GEMEPI

- lance automatiquement toutes vos applications
- gère l'imprimante
- mesure le temps passé

Sécurité par mots de passe
Personnalisation facile par simple traitement de texte

320 F ht

CO.DE.PUB Conseils - Tél.: (1) 45.98.99.65
4, allée des Tilleuls - 94520 Mandres

33 BORDEAUX

CENTRE TECHNIQUE AMSTRAD

AQUITAINE

Avenue Maurice LEVY
33700 MERIGNAC
56 34 08 03

TECHNIQUE M.E.R.C.I.

compatibles PC magazine

HORS-SERIE

LANGAGES & PROGRAMMATION

Parution : 15 JUIN

(répertoire) où l'on se trouve. Les options :
DIR /P = par Page d'écran
DIR /W = affichage des noms seulement, sur cinq colonnes.
DIR A:DE*.BAS = les .BAS commençant par DE en drive A:
DIR MACHIN.* = quelle que soit le nom d'extension.
DIR MACHIN.* >PRN = idem mais vers l'imprimante.
TYPE : Affiche le contenu d'un fichier ASCII bien précis (* non admis). Exemple
TYPE AUTOEXEC.BAT
TYPE A:TRUC.BID >PRN = pas à l'écran, sur l'imprimante.
CD : Change de directorie, indispensable sur disque dur.
CD BASIC = va dans le répertoire "BASIC".
CD# (= CD antislash) retour immédiat à la directorie principale.
CD.. retour d'UN SEUL répertoire en arrière.
CHKDSK = "check disk" (utilitaire), affiche les bilans mémoire, en particulier la RAM actuellement disponible.
VER = affiche la version du DOS en mémoire.
TIME = affiche l'heure et permet de la modifier.
DATE = idem pour la date. Respecter le format affiché.

Les commandes du copieur

COPY : Copie d'un fichier, ailleurs ou sous un autre nom. Ne détruit pas l'original, comme certains le croient...
COPY A:*.* B: = recopie de tous les fichiers en A: vers B:
COPY ORIGINE.BAT DOUBLE.SEC = copie sous un autre nom.
XCOPY : (utilitaire) copie des fichiers, mais aussi des sous-répertoires et des fichiers qui s'y trouvent (option /E).
XCOPY a:*.* b:/E = s'il y a des répertoires en A: cette option /E va les re-créer en B:
DISKCOPY : (utilitaire) duplicata de disquette ; si la disquette destination est vierge elle sera en même temps formatée.
DISKCOPY A: B: = copie A: vers B:
DISKCOPY a: a: = le contenu de A: sera chargé en RAM, puis l'écran vous invitera à faire le remplacement de disquette dans le drive A: tout cela n'est-il pas merveilleusement simple ? Elémentaire, mon cher Watson !

Les commandes de l'ordonne

MD = "make directory" crée une nouvelle directorie à partir du répertoire où l'on se trouve. Exemple
MD WORD = répertoire recevant les programmes de WORD.
CD WORD = on s'y met, et de là
MD LETTRES = pour vos textes de courrier.
MD ARTICLES
MD RAPPORTS etc...
COPY CON = création d'un fichier à partir du clavier (CONsole).
copy con autoexec.bat
keybfr (clavier AZERTY)
cls (efface l'écran)
type menu
(touche F6 ou CTRL Z qui clos le fichier) et ENTER.
De même que PRN désigne l'imprimante, CON désigne le clavier. Remarquez que c'est TOUJOURS LA MEME LOGIQUE DE SYNTAXE, à savoir ORDRE ORIGINE DESTINATION ; ici "copie console vers autoexec.bat".
RENAME = change le nom d'un fichier.
rename ancien.old nouveau.new
rename bidule.* machin.* (= plusieurs fichiers)
DEL = effacement de fichiers. Exemple DEL *.BAK
RD = effacement d'un nom de répertoire, mais il faut d'abord le vider par DEL *.*
LABEL = pour donner (ou effacer) un "nom de volume" ou "étiquette" à une disquette.

Enfin, le formatage...

FORMAT : (utilitaire) Une disquette neuve est "lisse", on ne peut y écrire, il faut d'abord y tracer (magnétiquement) 40 pistes de guidages concentriques sur les deux faces. Chaque piste est divisée en 9 "secteurs" (cas général des disquettes DD FF pour 360 kilo-octets). Si la disquette traitée n'est pas vierge un re-formatage efface tout ce qu'elle contenait.
FORMAT A: = formate la disquette en A:. Pas d'affolement si vous n'avez qu'un seul drive ! Un message vous invite à faire le changement de disquette...
Si vous partez d'un disque dur n'oubliez pas de précisez "A:", sinon vous effaceriez le disque dur !
FORMAT A:/S = idem mais avec copie du Système (les fichiers cachés au début des pistes + le COMMAND.COM). On pourrait alors bouter le PC par cette disquette en A:.
Cas des compatibles 286 et 386 : Le drive A: en 5' 1/4 est prévu pour 1,2 méga-octets (80 pistes/15 secteurs) mais à condition d'utiliser de coûteuses disquettes "Haute densité", dont les particules ferriques sont plus fines. Pour y formater des "double densité" ordinaires en 360 ko il faut taper FORMAT A:/4. Mais attention au piège ! Celles-ci risquent fort de ne pouvoir être lues sur des PC classiques 8088 ou 8086. En effet, les têtes de ces drives laissent des pistes plus étroites, à cause des 80 pistes au lieu de 40, donc un drive ordinaire va recevoir des niveaux magnétiques plus faibles, d'où des plantages deux fois sur trois.
Cas des drives 3' 1/2 : Les capacités sont ici de 720 ko ou 1,4 Méga-octet en "haute densité". Pour les compatibles 286 et 386 on retrouve le même problème, FORMAT A: fera du 1,4 mo, et pour formater en 720 ko il faudra taper FORMAT A:/3. Mais attention ! sur certaines machines ce n'est pas /3 mais un autre chiffre... Vérifiez bien dans votre manuel.

Le clavier sous DOS

Certaines touches ont des effets spéciaux :
- CTRL P vous met en "écho imprimante" ; tout ce qui apparaît à l'écran est répété sur papier. Un autre CTRL P l'annule.
- CTRL C ou CTRL Break = stop ou annulation de ligne de commande.
- F3 re-affiche la commande précédente et attend RETURN.
- F1 également mais caractère par caractère, ce qui permet d'appuyer sur INS pour insérer des caractères oubliés, et de continuer par F1.
- F6 affiche ^Z = fin de fichier (code ASCII 26) pour clore une écriture par COPY CON.

Faites vos AUTOEXEC.BAT

Cela nous amène à présenter de nouvelles commandes. Voici un exemple de contenu typique :
echo off
path c:#dos;c:#bats;c:#norton;
KEYBFR (ou KEYB FR 437 en DOS 3.3)
autotime
prompt PG
cls

type menu
echo on

ECHO OFF n'affiche pas la commande programmée dans le .BAT ; ne pas oublier en final de restituer l'écho par ECHO ON.
PATH (prononcer passe) est une description d'ITINERAIRE à suivre pour rechercher un programme d'extension .COM .EXE ou .BAT (et eux seulement et dans cet ordre). Ainsi tous les utilitaires du DOS, dont KEYBFR.EXE, ont été mis dans le répertoire C:#DOS. Comme il ne sera pas trouvé dans la directorie principale C:# il le sera dans C:#DOS
Remarquez que le séparateur final est ";". Conseil personnel : ne mettez pas de commandes PATH ailleurs que dans l'AUTOEXEC.BAT, car un PATH ultérieur annulerait le précédent d'où des ennuis à prévoir...

Autotime is automoney

AUTOTIME peut exister sous bien d'autres noms ! Le rôle de cet utilitaire est d'aller charger la date et l'heure dans la carte "horloge calendrier". En cas d'absence il faudrait programmer DATE puis TIME. Dans certains micros cette commande est au niveau du CONFIG.SYS.
PROMPT désigne l'aspect du "curseur DOS" ; par défaut c'est C> ou A>. L'option "pg" est vivement conseillée car le PROMPT désigne alors la directorie où l'on se trouve, ce qui évite bien des bêtises... exemple C:#WORD#LETTRES#>
TYPE MENU : MENU est un fichier ASCII que vous avez créé par COPY CON et qui légende vos divers programmes .BAT de lancements ; exemple

B = Basic
F = Format A: 360 ko
L = Lotus 123
NC = Norton Commander
WA = Word/articles

etc...
Dans le répertoire C:#BATS (dans notre PATH) vous avez créé B.BAT, F.BAT, L.BAT, etc... donc en tapant F et ENTREE vous lancerez en fait F.BAT ; OK ? AUTOEXEC.BAT est le seul programme .BAT qui doit obligatoirement être dans le répertoire principal. Mais il est prudent d'en faire une copie de secours dans C:#BATS en cas de malheur...

Les programmes .BAT

"BAT" vient de "batch" qui signifie groupe, lot. C'est un fichier ASCII obtenu par COPY CON et qui regroupe une suite d'ordres DOS, un par ligne. Ultra pratique ! Il faut en user et en abuser... En voici un indispensable, M.BAT

```
ECHO OFF
CD#
CLS
TYPE MENU
ECHO ON
```

Il figurera à la fin de tous les autres .BAT (car un .BAT peut en appeler un autre).
Exemple avec F.BAT

```
FORMAT A:/4
M
```

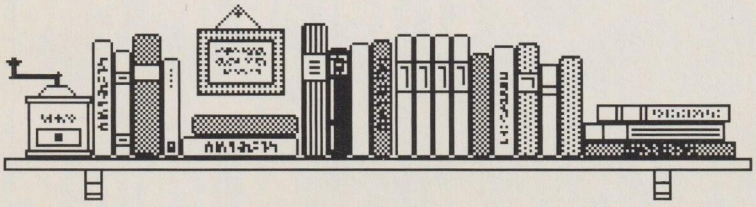
Quel raccourci ! Autre exemple pour WA.BAT

```
cd c:#word5#article
c:#word5#word.com
m
```

Et maintenant une astuce sécurisante pour ne pas re-formater le disque dur ; un FORMAT.BAT qui lui sera dans la directorie principale. Donc le DOS n'explorera pas le PATH pour charger FORMAT.COM dans le répertoire C:#DOS.

```
ECHO OFF
REM C'est une protection d'effacement du disque dur
ECHO Pour formater système tapez C:#DOS#FORMAT A:/4/S
PAUSE
F
```

Après un ECHO OFF, echo va afficher ce qui suit sur sa ligne, tandis que PAUSE provoque le message "Pressez une touche pour continuer" ; et on enchaîne sur f.bat qui appellera M.BAT, qui lui contient un ECHO ON final. Quant au REM c'est une remarque qui ne s'affichera pas en état ECHO OFF.



Le CONFIG SYS

C'est un genre de .BAT obtenu lui aussi par COPY CON, de syntaxe assez spéciale, qui est auto-exécuté avant l'AUTOEXEC.BAT ; voici son contenu minimal :

```
COUNTRY=033
BUFFERS=20
FILES=20
```

La première instruction fera afficher les dates au format français JJ/MM/AA au lieu du format américain MM/JJ/AA. Conservez scrupuleusement le CONFIG.SYS d'origine livré avec votre PC, par exemple sous le nom de CONFIG.ORI. Avec le DOS 3.3 on peut trouver aussi la commande
DEVICE=C:#DOS#KEYBOARD.SYS
Pour certaines applications il est utile d'ajouter
DEVICE=C:#DOS#ANSI.SYS
A l'exception du CONFIG.SYS, les autres fichiers .SYS du DOS ne sont pas du tout des fichiers ASCII... Pour en savoir plus sur le CONFIG.SYS voir "Compatibles PC" n° 26 page 58.

Et c'est tout !

Voila ce qu'il faut au moins savoir du DOS pour résoudre 95 % des besoins courants ; ce qui n'a rien à voir avec un manuel de 300 pages où tout y est décrit par ordre alphabétique...
Il faut ABSOLUMENT vous entraîner sur des fichiers bidon avec tous les exemples donnés. Vous constaterez vite une certaine logique qui vous donnera de l'assurance, voire même un certain automatisme dans les commandes, ce qui débouchera vers des astuces de confort personnel. Et je ne mens pas...Il ne faut pas oublier qu'au sein d'un logiciel (Lotus, Word...) ou d'un langage comme le BASIC (commande SHELL), on peut faire une incursion vers le DOS pour se tirer d'affaire ; par exemple pour vite se préparer une disquette formatée et revenir au programme en question sans n'avoir rien perdu.
Le DOS c'est la base de votre PC ; l'ignorer conduirait forcément à des coups durs stupides. L'automobiliste qui a quelques petites notions de mécanique ne tombe jamais en panne sur l'autoroute...

Michel ARCHAMBAULT

compatibles

PC magazine

HORS-SERIE

GUIDE DES PORTABLES

UN ORDINATEUR A GAGNER

- Plus de 30 tests
- Tous les critères de choix
- Périphériques et logiciels

M 3344 - 5 H - 26,00 F-RD

HORS-SERIE. N°5 - AVRIL 1990 - 26 F
BELGIQUE : 185 FB - SUISSE : 8,20 FS - CANADA : 6,95 $ CAN

LE GRAND LIVRE DU DISQUE DUR

par Jörg SCHIEB
Editions Micro-Application
ISBN: 2-86899-278-1
671 pages
(traduit de l'allemand)

Les éditeurs semblent avoir compris qu'il y a deux sortes d'utilisateurs parmi le grand public: ceux qui veulent utiliser leur PC pour accroitre leur productivité sans savoir le "pourquoi", et ceux qui veulent en savoir le plus possible afin d'en tirer le maximum et pallier les inconvénients dès le départ. Ce livre est destiné à la deuxième catégorie d'utilisateurs. Avec ses 671 pages réparties en onze grands ensembles, Le Grand Livre du Disque Dur donne toute une foule d'informations (théoriques et pratiques) pour bien maitriser ce périphérique clé qu'est le disque dur.

Les trois premières parties d'environ 190 pages traitent du DOS (sans oublier OS/2 pour autant) et du disque dur, l'installation de celui-ci, et tous ses aspects techniques. Cette dernière partie est à lire absolument si vous envisagez l'achat du matériel. Remarquez que vous serez nettement plus calé que n'importe quel vendeur de magasin après avoir absorbé les renseignements contenus dans ces chapitres. Le choix entre les codages MFM et RLL2,7 ne poseront aucun problème non plus.

Le quatrième chapitre, intitulé "Le Travail Avec Le Disque Dur" guide l'utilisateur à travers les dangers d'une arborescence trop complexe. Et c'est ici que le néophyte apprendra les bonnes manières de sauvegarde. Il fera l'impasse sur ce quatrième chapitre à ses risques et périls. Le cinquième chapitre traite des "environnements utilisateur". L'auteur suppose qu'un ou plusieurs environnements plus convivials (genre PC Tools, Norton, Lotus Magellan, GEM, Windows) soient parmi la logithèque du l'utilisateur. Il explique la bonne manipulation de ceux-ci. C'est une initiative heureuse car l'on ne peut pas dire que l'environnement DOS "vanille" soit au goût de tout le monde. Les fichiers sont le sujet du sixième chapitre: bien gérer ses fichiers c'est finalement bien gérer son travail.

Les chapîtres sept ("Utilisation Avancée du Disque Dur") et huit ("La Programmation Batch") vont ensemble comme du pain et du beurre. La structure de la partition du disque est particulièrement bien traitée dans le premier, tandis que le dernier couvre trop succinctement les bases de programmation en "batchfile language". A regretter: pas assez de "batch" prêts-à-l'emploi. Le neuvième chapitre, "La Programmation Avec Le Disque Dur", est strictement réservé aux utilisateurs expérimentés...

Gregory A.MIEZELIS

LA SOLUTION INGENIEUSE A VOS PROBLEMES D' UTILISATEUR !

DP-Tool Club : La meilleure sélection shareware pour tirer le maximum du PC !

5''1/4 ➠ 25 F ttc 3''1/2 ➠ 33 F ttc

Extrait de notre **catalogue gratuit**; 30 pages pour décrire plus de 300 disquettes compactées. (chaque disquette contient son propre décompacteur). Tous les domaines sont abordés: programmation (assembleur, système, pascal, basic, C, dBase), les jeux, le graphisme et DAO (en CGA,EGA,VGA), la bureautique, les utilitaires (DOS, fichiers, disque dur, sécurité, sauvegarde, imprimantes matricielles et laser), traitement de textes et d'hypertextes, gestion, utilitaires MS-Windows.

BUREAUTIQUE & GESTION

1011 **FreeCalc** 2.0+**FreeWord** 2.0+**Pbase** 1.5: 3 Classiques pour bien débuter.
1004 [2D] **Homebase** 2.3: Organisateur de bureau à la SideKick* avec SGBD
1015 **Label Magic+Mr Label**: SGBD, éditeurs et générateurs d'étiquettes.
1012 **Eagle-Word**: Traitement de textes facile (menus déroulants, aide en ligne).
1005 **QubeCalc** 3.12+**InstaCalc** 2.5: Un tableur 3D et l'autre résidant en ram.
1023 **ExpressCalc** 4.08: Clone de 123. Ce qui se fait de mieux en Shareware.
1403 **ExpressGraph** 1.04: Pour créer des graphes de gestion, CGA minimum.
0701 **Wampum** 4.0: compatible dB3*, «Best Seller» des SGBD shareware US.
1003 [2D] **File Express** 4.32: SGBD puissant, direct, rapide, facile d'emploi.

COMPILATION DE JEUX

0797 **PopCorn, Stricker, Novatron** et 6 autres jeux d'arcades.
0810 **Monopoly+America-Cup+PC Pool-Road**: 3 bon jeux en graphisme CGA.
0804 **Mille Bornes+Risk+Sorry**: Jeux de sociétés très bien réalisés en EGA.
0795 **PC ProGolf** 4.2: Simulation du jeu avec plusieurs parcours. En CGA.
0796 **Bridge Pal+Go+Tarot**: un bon bridge, un superbe Go et un tarot.

UTILITAIRES

1331 **No-Virus**: Dernières versions de Flushot 1.7, Vscan-62 Vaccine, Sherrif...
1326 **File-Commando** 1.3+**Directory Command**: Interfaces et guides DOS.
1350 **Still River shell** 2.58 + **Director** 3.4: Interfaces, aides et gestion du DOS.
1213 **LQ** 2.34 + **ImagePrint**: Pour obtenir l'aspect 24 aiguilles sur les FX.
1307 **PKZip** 1.10+utilitaires: Le nouveau standard de la compression de fichiers
1308 **Shez** 5.4+**Lharc**: Pour manipuler, éditer, convertir tous fichiers compactés
1309 **ArcMaster** 4.49+**Narc** 3.1: Utilitaires et frontal pour les fichiers ARC & ZIP.
1299 **AutoMenu** 4.5+**TreeView** 1.1: Pour s'affranchir des commandes Dos.
1302 **Disk Commando** 2.10: Un clone réussi des Norton's Utilities*.
1324 **Emulateurs EMS**: Pour utiliser le disque dur comme mémoire virtuelle.
1422 [3D] **PrintMaster/Shop** Clip Art: Bibliothèque de 2307 symboles & images.

PROGRAMMATION

0102 **ASIC**: Compilateur Basic en Shareware, complet avec son éditeur intégré.
0351 **A86/D86** 3.21: (dé)Assembleur complet et compatible avec le leader.
0305 **OSG** 2.0: Générateur d'écrans de saisie pour TP, C, QC, TC et QB.
0108 **Dos Technical Reference Manual**: 540 Ko de textes, une bible!.
0106 **OS/2 Reference Manual**: 365 Ko de textes sur le futur OS des PC?
0401 **Advanced Basic for QB 4**: 100 routines pour compléter le basic.
0407 **QB4 Isam & Windows**: Séquentiel Indéxé et outils de gestion de fenêtres.
0410 **PDS-Base** 4.03: Générateur de code basic; écrans et bases de données
0512 **Pascal tutor** 2.4: Didacticiel pour TP 4-5.5, aborde la programmation objet.
0103 **Small C**: Un Intérpréteur et deux compilateurs pour s'initier au langage C.
060 [2D] **C-Task** 2.0: Noyau multitâches en temps réel pour programmes en C.
0603 **JazzSoft C**: 201 routines pour éviter d'inventer la roue, c'est déjà fait.
0609 **TC-Libs**: Librairie de fonctions C, très bien documentée, 550 K de sources.
0612 [2D] **Complete(C)**: ajoutez la Programmation Objet à votre compilateur C.
0614 [2D] **CXL** 5.2 : 260 fonctions étendues pour tous les C. Doc U.S. 148 pages

☛ Notez que [2D] indique un ensemble de 2 disquettes. * marque déposée.

Bon de commande à retourner accompagné de votre réglement à:

DP-Tool Club, 102, rue des Fusillés
B.P. 745 59493 Villeneuve-d'Ascq

PC 35

Prénom: _____
Adresse: _____
Code Postal: _____ Ville: _____

❑ Catalogue gratuit Disquettes ❑ 3"1/2 ❑ 5"1/4

Frais de port en sus : 16 francs ttc/envoi ; commande minimum : 100 F.

SHOPPING PC compatibles magazine

HOUSSES

Poussières, cendres, miettes... sont les ennemis des circuits électriques. Grâce à cette housse vous protégerez votre ordinateur et éviterez les problèmes de panne toujours très désagréables et onéreux.

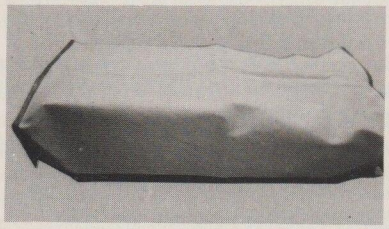
AMSTRAD :
(clavier + moniteur)

PC 1512/1640, simili cuir blanc - Réf. 4007 180 F
PC 1512/1640, PVC opaque - Réf. 4017 ..... 120 F
PCW 8256/8512, simili cuir blanc - Réf. 4008 220 F
PCW 8256/8512, PVC opaque - Réf. 4018 .. 150 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4050 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4051 ..... 145 F
PC 2086 simili cuir blanc - Réf. 4052 ..... 190 F
PC 2286 PVC opaque - Réf. 4053 ..... 145 F

PC : clavier + moniteur :

PC AT IBM simili cuir blanc - Réf. 4054 ..... 200 F
PC AT IBM PVC opaque - Réf. 4055 ..... 150 F
PC XT IBM simili cuir blanc - Réf. 4056 ..... 200 F
Clavier 102 touches IBM Tandon simili cuir blanc
Réf. 4058 ..... 95 F
Clavier 102 touches IBM Tandon PVC opaque
Réf. 4059 ..... 70 F

IMPRIMANTES :



DMP 2000/3000/3160, simili cuir blanc
Réf. 4006 ..... 90 F
DMP 2000/3000/3160, PVC opaque
Réf. 4016 ..... 60 F
EPSON EX 800 simili cuir blanc - Réf. 4080 110 F
EPSON EX 800 PVC opaque - Réf. 4081 ... 80 F
EPSON LQ 500 simili cuir blanc - Réf. 4082 110 F
ESPON LQ 500 PVC opaque - Réf. 4083 .... 80 F
NEC P2220 simili cuir blanc - Réf. 4084 .... 110 F
NEC P2220 PVC opaque - Réf. 4085 ..... 80 F

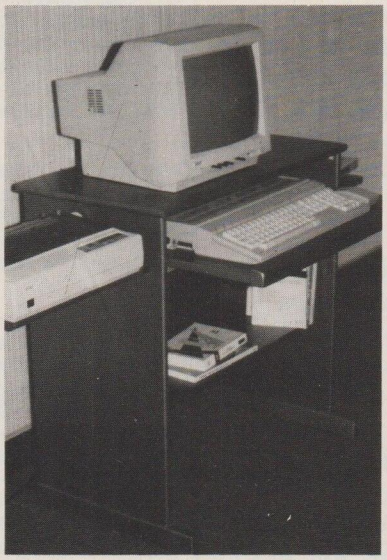
ETIQUETTES AUTOCOLLANTES INFORMATIQUES

Des adresses lisibles par tous !
Que ce soit votre adresse sur votre courrier ou celles de vos correspondants vous serez sûr qu'elle sera lisible puisque éditée sur votre imprimante. De plus vous n'aurez plus à l'écrire à chaque fois. Vous pourrez également les utiliser pour marquer vos disquettes, boîtes...
500 étiquettes 89 x 36 mm (1 de front)
Réf. 9500 ..... 50 F
500 étiquettes 89 x 36 mm (3 de front)
Réf. 9510 ..... 60 F

SACOCHE A DISQUETTES

Promenez-les dans le confort !
Emmenez ses disquettes en vacances, au bureau ou chez un copain est toujours délicat. Elles risquent la pluie, le soleil, la poussière, les chocs avec d'autres objets dans les poches... Cette sacoche imperméable, très résistant, rigide, anti-magnétique, doublée d'aluminium et de mousse les mettra à l'abri de tout danger. Peut contenir 10 disquettes et existe pour disquettes 3", 3" 1/2 ou 5" 1/4.
Sacoche à disquette 3" & 3" 1/2.
Réf 9600 ..... 140 F
Sacoche à disquettes 5" 1/4.
Réf. 9610 ..... 140 F

BUREAU INFORMATIQUE



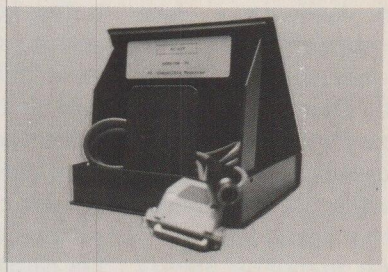
A l'aise pour utiliser votre micro !
Poste de travail complet, rationnel et efficace permettant de travailler sans fatigue grâce à une bonne disposition de ses différents plans, à sa rigidité, à sa peinture anti-reflets, à une ergonomie bien étudiée. Ses deux étagères latérales rétractables permettent d'avoir des accessoires (imprimante, joystick...) branchés en permanence. Sa construction entièrement en bois supprime les disfonctionnements dus à l'accumulation de charges statiques. Son succès croissant et l'importance des séries ont permis une rationnalisation de la production et un prix de vente particulièrement intéressant.
Bureau informatique - Réf. 7001 ..... 775 F

CARACTERISTIQUES : Plateau : 770 x 415 mm. Hauteur hors tout : 79 mm. Poids : 30 kg. Livré kit. Couleur : gris anthracite.
Frais de port : 155 F

FIXIDISC

Vos disquettes à portée de main !
Ne cherchez plus la disquette que vous venez juste de créer, rangez-la dans votre FIXIDISC. Elle y sera à portée de main et à l'abri de la poussière, cendres... FIXIDISC peut contenir 4 disquettes de tout format.
Fixidisc à l'unité - Réf. 3001 ..... 35 F
Fixidisc par 3 - Réf. 3010 ..... 95 F

KIT MINITEL PC MAG

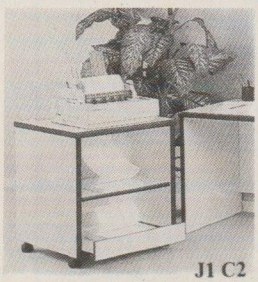


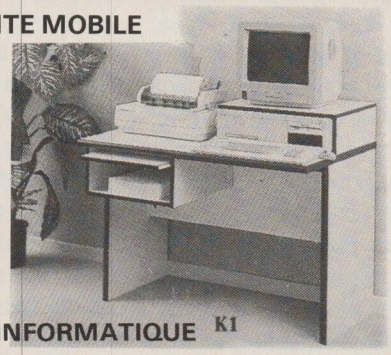
Des logiciels gratuits à profusion !
Coffret contenant le kit complet le liaison PC à minitel, c'est à dire un câble PC-minitel et un logiciel donnant accès à tous les services de PC MAG notamment le téléchargement soit des programmes de PC MAG pour vous, soit des vôtres pour PC MAG.
Kit minitel . Réf 8240 ..... 169 F

Son meuble à elle !
Il est souvent pratique de se garder toute la surface du bureau pour travailler et de pouvoir mettre l'imprimante de côté lorsque l'on n'en a pas besoin. Ce très joli meuble à imprimante le permet en toute tranquillité grâce à ses roulettes. Ses deux étagères, dont une coulissante, conviennent parfaitement pour disposer le papier. même qualité de fabrication que le bureau sous lequel vous pourrez le ranger lorsque vous n'utilisez pas votre ordinateur.
Frais de port : 155 F
Support imprimante mobile. Ivoire. Réf. 7010 ..... 545 F
Support imprimante mobile. gris. Réf 7011 ..... 545 F

Bien dans ses meubles !
Ce bureau, d'une esthétique et d'une qualité supérieure, vous permettra de travailler sur votre ordinateur dans les meilleurs conditions possibles. Plus spécialement adapté à un PC puisque muni d'un logement pour l'unité centrale sur lequel vous posez le moniteur, ce qui vous permet de l'avoir à hauteur des yeux alors que le clavier est juste sous la main. La tablette coulissante libère le plan de travail et le grand casier autorise le rangement de listings, livres disquettes... La partie gauche est étudiée pour recevoir une imprimante ou divers accessoires.
Ce surperbe bureau réalisé en panneaux de particules de bois mélaminés évitant ainsi les problèmes d'électrisation existe en deux couleurs : ivoire (brodure marron foncé) ou gris clair (brodure gris foncé).
CARACTERISTIQUES : Plateau : 1505 x 620 mm. Hauteur hors tout : 700 mm. Dimensions du logement unité centrale : L : 520 mm. P : 360 mm. H : 140 mm.
Bureau informatique. Ivoire. Réf. 7002 ..... 995 F
Bureau informatique. gris. Réf. 7003 ..... 995 F

SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE



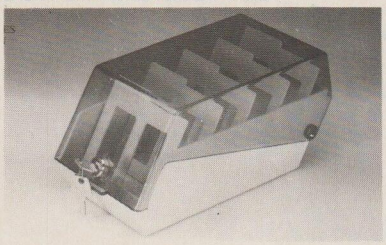


J1 C2

BUREAU INFORMATIQUE K1

L'ENSEMBLE BUREAU INFORMATIQUE + SUPPORT IMPRIMANTE MOBILE
IVOIRE. Réf. 7020 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F
GRIS Réf. 7021 ..... ~~1 540 F~~ 1 290 F

BOITE A DISQUETTES



Ordre et méthode sont la base de l'information !
Un rangement intelligent de vos disquettes vous facilitera vos recherches et les mettra à l'abri de la poussière, cendres... Couvercle transparent, 5 intercalaires et fermeture à clef (livré avec deux clefs), cette boîte existe en plusieurs contenances.
Bte rgt dsq. 5"1/4 (100 dsq.) - Réf. 5001 . 120 F
Bte rgt dsq. 5"1/4 (50 dsq.) - Réf. 5002 .. 95 F
Bte rgt dsq. 3"1/2 (40 dsq.) - Réf. 5004 .. 85 F

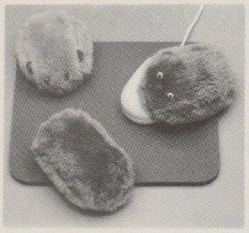
FILTRE ECRAN 14"

Attention aux yeux !
Ce filtre écran améliore la visualisation de l'écran en supprimant les reflets et en filtrant la luminosité. Très reposant pour votre vue. S'adapte très facilement à votre écran par fixation velcro.
Filtre écran 14" - Réf. 2007 ..... 165 F

SUPPORT IMPRIMANTE 80 COL

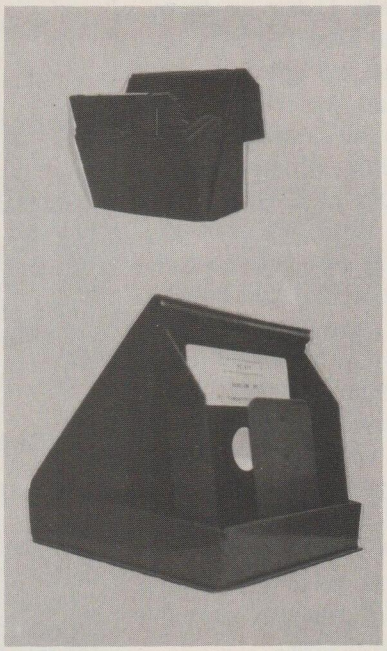
Pour avoir une bonne impression !
Fini les problèmes de papier "baladeur" qui tombe mal, se déchire... Avec un emplacement pour l'alimentation permettant de remettre du papier sans bouger l'imprimante, un bac réception, la possibilité de charger le papier par l'avant ou le milieu de l'imprimante, ce support imprimante réunit toutes les qualités d'un matériel professionnel à un prix "grand public".
Support imprim. 80 colonnes - Réf. 9300 . 345 F

TAPIS ET HOUSSE SOURIS



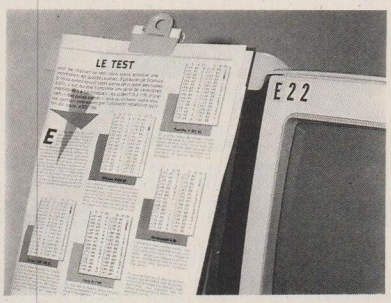
Ne transformez plus votre souris en ramasse-poussière !
Ce tapis, spécialement conçu pour l'usage d'une souris, en tissu anti-statique doublé de mousse prolongera la vie de votre souris.
La housse la protégera en surface et votre souris sera très "fière" d'avoir un manteau de fourrure.
Tapis souris - Réf. 4010 ..... 55 F
Housse souris - Réf. 4020 ..... 80 F
Tapis + housse souris - Réf. 4030 ..... 115 F

MINI-BOITE DISQUETTES



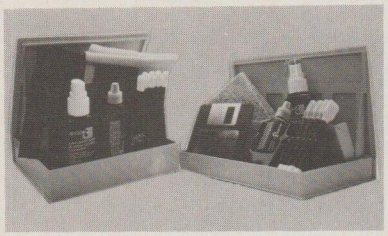
Plus d'excuse de ne pas trouver une disquette !
Une grande boîte de rangement n'est pas toujours très pratique. Cette boîte de rangement conçue pour contenir 6 disquettes vous permettra de transporter vos disquettes en toute tranquillité, mais aussi d'avoir un classement simple et pratique, chaque boîte pouvant contenir un type précis de disquettes (wargame, arcades, tableur...).
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 l'unité - Réf. 8200. 45 F
Mini-Bte disq. 3"-3"1/2 les 3 - Réf. 8210 100 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 l'unité - Réf. 8220 .. 45 F
Mini-Bte disq. 5"1/4 les 3 - Réf. 8230 ... 100 F

FIXIDOC



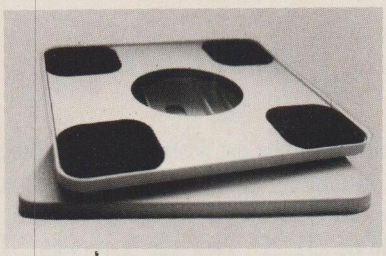
Fini le mal de cou !
Cet accessoire ingénieux vous permettra de visualiser vos documents de face et vous en facilitera ainsi la frappe. Fixation par velcro sur le dessus de votre moniteur.
Fixidoc - Réf. 3002 ..... 75 F

KIT NETTOYAGE DISQUETTE 3"1/2 OU 5"1/4



Nettoyer votre lecteur de disquette !
L'encrassement des têtes de lecture de votre lecteur est inévitable et peut endonnager gravement vos disquettes. Faites-lui régulièrement une petite "toilette" grâce à ce kit de nettoyage très complet.
Kit nettoyage disq. 5"1/4 - Réf. 8003 ..... 135 F
Kit nettoyage disq. 3"1/2 - Réf. 8001 ..... 135 F

SUPPORT MONITEUR



Droit dans les yeux !
N'est-il pas plus normal que ce soit la position du moniteur qui soit réglable plutôt que vous qui deviez vous contorsionner pour voir correctement l'écran. Ce support moniteur vous permettra de régler la position du moniteur quelque que soit votre position par rapport à l'écran.
Support moniteur. Réf. 9200 ..... 225 F

BON DE COMMANDE

à retourner accompagné de votre règlement à :
NEO-MEDIA-SERVICE VPC
5-7, rue de l'Amiral Courbet, 94160 SAINT-MANDÉ

Nom : ..... Prénom : .....
Adresse : .....
.....
Code Postal : ..... Ville : .....
Tél. : .....
Je possède un ordinateur de marque : .....
Type : ..... ☐ Monochrome ☐ Couleur
Je règle par :
☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

VENTE PAR CORRESPONDANCE EXCLUSIVEMENT
Tous nos envois sont effectués en recommandé

** Ce bon de commande est valable deux mois après sa date de parution*

Je commande

Pc. 35

Article	Réf.	Quantité	Prix total
		Frais de port	
		TOTAL A REGLER	

Frais de port : 27 F jusqu'à 350 F d'achat, 35 F au-dessus de 350 F*.
** : tarif port au 01/01/89, France métropolitaine uniquement.*

Pour le bureau - frais de port : 155 F

Signature :

EMULATEURS CP/M SOUS MS-DOS

OUI, VOUS POUVEZ ÉMULER LE CP/M V2.2 SUR UNE MACHINE MS-DOS SANS TROP DE TRACASSERIES ! ET SANS DANGER POUR VOS FICHIERS ORIGINAUX DU MOMENT QUE VOUS AVEZ EFFECTUÉ LES SAUVEGARDES QUI S'IMPOSENT.

Z80MU.EXE.

Ce programme est destiné aux processeurs de la famille 8086 et 8088 et fait en sorte que ces processeurs puissent émuler un Z80 de ZILOG, ainsi que la version 2.2 du CP/M de chez Digital Research. Ainsi au lieu de faire l'impasse sur votre investissement en logiciel CP/M, vous pouvez en récupérer une grande partie. Z80MU est en fait un interpréteur de commandes qui se charge en mémoire et remplace le COMMAND.COM habituel sous MS-DOS et PC-DOS.

Pour utiliser ce logiciel, il faut tout d'abord copier l'ensemble des fichiers nécessaires (voir encadré 1) dans un répertoire sur votre disque dur, ou, à défaut, sur une disquette de travail réservée à cet effet. Ensuite il suffit de taper Z80MU et suivre par la touche <RETOUR>. Vous êtes sous CP/M (voir encadré 2). Au lieu du A> ou C> habituels à l'écran, vous verrez apparaitre Z80 A> ou Z80 C>. Par défaut le programme recherche un fichier AUTO EXEC.Z80 que vous aurez créé via la commande interne SUBMIT. Chargez un programme CP/M 2.2 pour le voir tourner par la suite, ou taper HELP pour faire apparaitre l'aide en ligne.

Il faut noter que les programmes qui écrivent directement à l'écran ou qui font appel aux fonctions matérielles ne marcheront pas: il faut des programmes CP/M "vanille".

A la limite vous pouvez développer des programmes en CP/M sur votre PC et les transférer sur une machine CP/M pour en profiter. Rentrez EXIT sur la ligne de commande et suivez par la touche <RETOUR> pour sortir de l'émulateur en fin de travail.

A la question "comment puis-je transférer mes programmes CP/M sur des disquettes DOS ?", il y a deux réponses. D'abord, vous pouvez connecter vos deux machines via leurs portes séries et un cable null-modem. L'échange de fichiers ASCII ou texte se passe sans problème avec des logiciels de transfert simples.

Cependant un logiciel tel que XMODEM sera nécessaire sur chaque machine pour échanger des fichiers .COM. Il existe plu-

LES FICHIERS DE Z80MU

820INIT	ASM
820INIT	COM
820INIT	CTL
820INIT	PRN
README	DOC
Z80MU	PAK
Z80MU	EXE
PKUNPAK	EXE

Z80MU: LISTE PARTIELLE DES COMMANDES DISPONIBLES

Les Commandes CP/M

d:
DELETE <filename_pattern>
ERASE <filename_pattern>
DIR <filename_pattern>
STAT<filename_pattern>
TYPE <filename.typ>
RENAME <oldpattern> <newpattern>
SAVE n <filename.typ>
COPY <filename_pattern> <destination>

Les Commandes DEBUG de l'Emulateur

BTRACE [SOME | ALL]; BT [SOME | ALL]
BREAK; B
BREAK CLEAR; B CLEAR
BREAK CLEAR n [n...]; B CLEAR n [n...]
BREAK SET n [n...]; B SET n [n...]
DUMP [n1 [n2]]; D [n1 [n2]]
FIND n "text"; F n "text"
GO [n]; G [n]
PATCH [n [string]]; P [n [string]]
XREG [rr n]; X [rr n]
TRACE [n]; T [n]
NOTRACE [n]; N [n]
PCTRACE? [FIRST | LAST n [FULL | BRIEF]]
MOVE nlo nhi ndest
MATH <expression>; MA <expression>

Les Commandes d'Environnement CP/M

ARGS <command_tail>
COLDBOOT!
TERMINAL [ON | OFF]
READ [n] <filename.typ>
WRITE nlo nhi <filename.typ>
SUBMIT <filename.typ>

POUR TOUTES VOS APPLICATIONS

PLUS PUISSANT
QU'UN GENERATEUR D'APPLICATIONS
PLUS COMPLET
QU'UN LANGAGE DE PROGRAMMATION
PLUS SOUPLE
QU'UN S.G.B.D.

LIGEN®

LE PLUS OUVERT DES OUTILS PROFESSIONNELS

JUSQU'AU 30/06/90

990 F HT.

OFFRE LIMITEE A UN PRODUIT PAR COUPON DE RESERVATION

LA PRESSE EN PARLE

LE QUOTIDIEN DU FORUM P.C.
LIGEN est un générateur d'applications dont l'ergonomie a parfois de quoi surprendre agréablement...

MICRO-SYSTEMES
LIGEN : le moins cher des générateurs d'applications professionnels...

P.C. INFORMATIQUE
Pour le non-informaticien, **LIGEN** permet de réaliser de petites applications. Mais la qualité essentielle pour ces derniers restera l'aspect éducatif et la compréhension des mécanismes à assimiler pour mener à bien une analyse...

COMPATIBLES PC MAGAZINE
LIGEN est un produit français puissant et accessible...**LIGEN** est assez remarquable et étonnera l'utilisateur...

DECISION INFORMATIQUE
LIGEN : Le langage interne **LIGEN**, très proche du langage naturel, permet de contrôler facilement la structure de ses programmes comme le détail des algorithmes...
LIGEN est destiné aux développeurs, qui pourront tirer profit de ses ressources...

INFO P.C.
LIGEN nous est apparu comme un très bon générateur d'applications...
Le générateur d'états est sans doute un des meilleurs atouts de **LIGEN**, et permet de construire en quelques minutes des rapports relativement complexes...

CE PRIX COMPREND LA STATION COMPLETE DE DEVELOPPEMENT LIGEN EN VERSION MONOPOSTE EXCLUSIVEMENT

Base de données relationnelle, interfaçable et programmable
Langage de 4° génération en français
Générateur de menus, d'écrans, de commandes selon modèles
Interpréteur (tests immédiats)
Convertisseur Basic ou convertisseur C sources modifiables (Quick Basic ou Quick C de Microsoft)
Edition de la documentation (maintenance garantie)
Edition automatique du manuel utilisateur
Accès au D.O.S
Menus déroulants
Fenêtres

Fonctionne sur IBM PC, ou PS2,sous PCDOS,OS2 ou MSDOS version 3 ou supérieure 384 ko Ram, 1 disque dur. Cartes vidéo de type MIDA, CGA, EGA,VGA et Hercules supportées.

LAYROLLE INFORMATIQUE
Avenue de la Peyrinie - Z.A. Bel Air - 12000 RODEZ
TEL : 65 42 21 13 / FAX : 65 67 42 31

LAYROLLE INFORMATIQUE
11, av. Marc Sangnier - 92398 VILLENEUVE LA GARENNE Cedex
TEL : (1) 40 85 06 07 / FAX : 47 94 26 82

JEET - 61 65 02 81 / ARC EN CIEL - 65 67 00 47

COUPON DE RESERVATION

☐ VEUILLEZ M'ENVOYER **1 EXEMPLAIRE DE LIGEN** AU PRIX UNITAIRE DE 1174, 14 F. TTC (990 F.HT.)

CI-JOINT MON REGLEMENT DE.....A L'ORDRE DE LAYROLLE INFORMATIQUE

FORMAT ☐ 5"1/4 **OU** ☐ 3"1/2 **CONVERTISSEUR** ☐ **BASIC** **OU** **CONVERTISSEUR** ☐ **C**

SOCIETE _____ ADRESSE _____

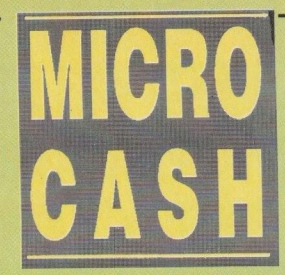
_____ TEL _____

M. Mme. _____ FONCTION _____

☐ VEUILLEZ M'ENVOYER SEULEMENT UNE DOCUMENTATION

PC 35

Tél : 69.43.13.00



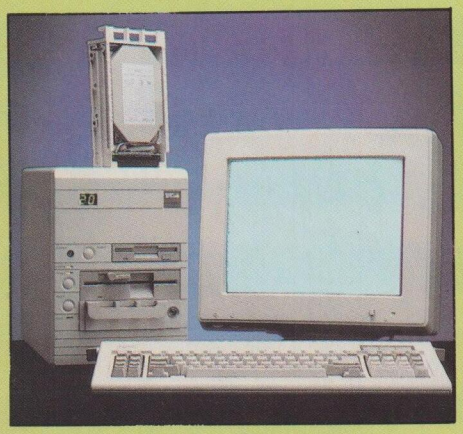
Fax : 69.43.62.62

REMISE PAR QUANTITES

DISTRIBUTION INFORMATIQUE

VENTE DIRECTE DE COMPATIBLES PC

Tous nos prix sont Hors Taxe



80286-12 MHZ

AT 286 Cadencé à 12 Mhz-Mémoire 1 Mo extensible à 4 Mo-2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux-Contrôleur 2 disques durs et 2 Floppies-1 floppy 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo-sup.co-pro.5 slots d'extension disponibles-Clavier 102 Touches AZERTY-Boitier AT-Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS et souris installés.

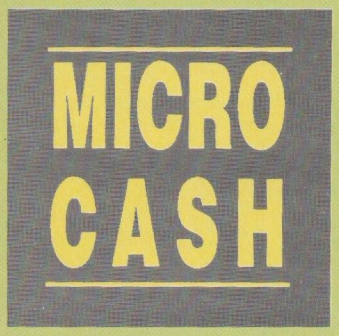
DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
20 Mo	10878 F	13747 F	12286 F	14780 F
40 Mo	13228 F	16157 F	14699 F	17189 F

80386-16 Mhz

Même configuration, sauf microprocesseur 80386SX cadencé à 16 Mhz et extension RAM possible à 8 Mo.

DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
40 Mo	15343 F	18211 F	16753 F	19244 F
110 Mo	19192 F	22060 F	20602 F	23093 F

POUR TOUTE AUTRE CONFIGURATION, NOUS CONSULTER. PRIX REVISABLES SANS PREAVIS.



80386-25 Mhz

Même configuration, sauf boitier TOWER, RAM 2 Mo extensible à 8 Mo, microprocesseur cadencé à 25,33 Mhz.

DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
40 Mo	23008 F	25877 F	24419 F	26909 F
110 Mo	26857 F	29726 F	28268 F	30754 F

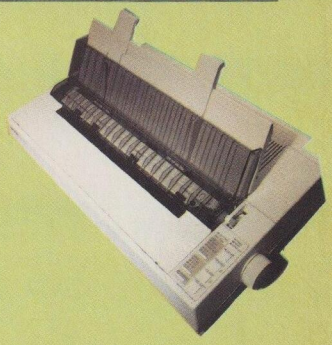
MATERIELS	PRIX H.T.
LECTEUR 5"5 1/4 (1,2 Mo) OU 33 1/2 (1,44 Mo)	510.00 FRS
DISQUES DURS ST225 (20 Mo)	1500.00 FRS
DISQUES DURS ST252 (40 Mo)	2400.00 FRS
DISQUES DURS ST278R(60 Mo)	2700.00 FRS
DISQUES DURS ST4144R (120 Mo)	4700.00 FRS
KIT ECRAN (CARTE + ECRAN)	
MONOCHROME PAGE BLANCHE 14"	1220.00 FRS
EGA COULEUR 14"	3680.00 FRS
VGA COULEUR 14"	5080.00 FRS
VGA COULEUR 19"	12000.00 FRS

MICROCASH
523 Allée Voltaire
Z.A.C des Radars
91353 GRIGNY CEDEX

MICRO CASH

N'HESITEZ PLUS TESTEZ NOS COMPETENCES !!

STOCK PERMANENT SUR LES GRANDES MARQUES



MICRO-ORDINATEURS :
MARQUES
COMPAQ
TOSHIBA
EPSON
HP

PERIPHERIQUES EPSON NEC
HP CANON

ADD-ON
STREAMER 40,60,150 Mo
KIT ECRAN 19"
VGA COULEUR

REMISE JUSQU'A 40 %

LES REMISES INDIQUEES, SONT BASEES SUR LES PRIX PUBLICS DES CONSTRUCTEURS, POUR LES CONNAITRE APPELEZ LE 69.43.13.00.
A l'heure actuelle, le choix de ses partenaires est important.
Avoir un fournisseur multi-marques, sérieux et compétent aussi bien sur les délais que sur le suivi matériel, c'est l'atout que vous offre MICRO CASH.
Chaque matériel sortant de chez nous est testé, configuré, les disques durs formatés et les systèmes d'exploitation installés.
C'est pour vous la garantie d'avoir un matériel qui fonctionne dès sa livraison, sans perdre de temps à l'installation.
Enfin nos tarifs vous font bénéficier des meilleures conditions, tant en remises qu'en délai de réglement.
Assurés de l'intérêt que vous portez à MICRO CASH, nous restons à votre disposition au 69.43.13.00 ou bien par fax au 69.43.62.62 pour toute commande ou renseignement complémentaire.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE .....(Visa / Mastercard)
N° ⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥⊥
NOM DU TITULAIRE : .....
DATE D'EXPIRATION : .....
☐ CHEQUE à la commande : escompte 5%

SIMPLE DEMANDE DE DOCUMENTATION

Adresse de facturation :
Société .....
(NOM) .....
Adresse .....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

Date - Signature et cachet

PC 35

sieurs de ces programmes dans le domaine publique. La deuxième solution consiste à

LES FICHIERS DE RUNCPM

ANSI	SYS
CONFIG	SYS
CPMCOMM	SRC
CPMCONFG	EXE
CPMDISK	EXE
DUMP	CPM
PCCOMM	EXE
READCPM	BIN
RUNCPM	CFG
RUNCPM	HLP
RUNCPM	EXE

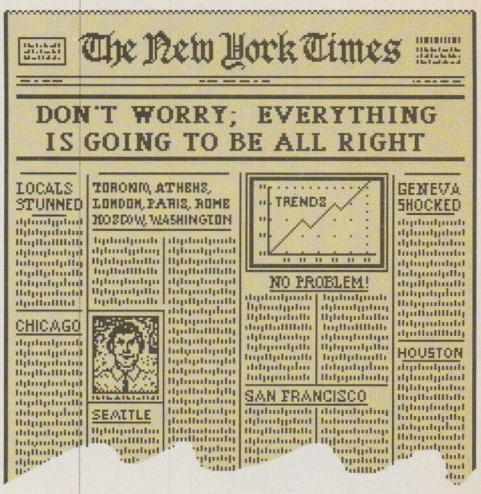
télécharger vos fichiers "ailleurs" (sur un serveur ou une messagerie) à partir de votre machine CP/M. Et ensuite à recharger ces fichiers sur votre machine depuis le serveur distant. C'est un peu plus cher vu les coûts de communication, mais si vous ne devez pas échanger vos fichiers constamment, c'est cette dernière solution qui sera retenue en priorité.

Le seul inconvénient de ce logiciel domaine publique est sa vitesse: c'est lent. Mais vu son prix il ne faut pas trop demander. .

Si vous tapez HOWFAST?, une des commandes résidentes, vous obtiendrez la vitesse par rapport à un IBM- PC normal à 4,77 MHz.

Les avantages sont nombreux, à commencer par son utilisation de disquettes formatées MS-DOS. Et l'utilisateur travaille dans un environnement MS-DOS. De ce fait les commandes telles que < et > ont parfaitement cours, et les affectations des touches de fonctions restent inchangées. Un fichier de documentation de presque 200ko une fois décompacté est livré avec ce logiciel.

Si vous êtes trop récent dans le monde de l'informatique pour avoir connu le brave CP/M, ce logiciel vous ouvrira les yeux et, peut-être, vous permettra d'agrandir votre culture informatique à peu de frais.



RUNCPM

Le deuxième émulateur est semblable au premier, sauf qu'il est destiné aux PC munis du processeurs NEC V20 et V30 (l'Amstrad PPC, par exemple). Une fois de plus les avantages sautent aux yeux: vous pouvez faire tourner votre ancien WordStar en voyage sans dépenser une fortune pour reconstituer tout votre stock de logiciels. Vous pouvez aussi émuler un tas de terminaux CPM (voir l'encadré 4), et paramétrer votre PC à votre convenance, y compris les couleurs à l'écran.

Malheureusement la documentation de ce programme n'est pas aussi longue que celle du Z80MU - c'est tout à fait le contraire. Mais tout est expliqué à l'écran, et il suffit de bien lire pour être opérationnel rapidement. Une fois les fichiers copiés dans un répertoire adéquat, l'entrée de RUNCPM suivi de la touche <RETOUR> démarrera le programme. A noter qu'il faut changer l'extension .COM des fichiers CP/M en .CPM sous ce programme. Ce logiciel fait ce qu'il est supposé faire, vite et bien. En prime il y a même un petit programme de communication (PCCOMM.EXE) inclus pour transmettre et recevoir des fichiers CPM ! Le monde des sharewares est plein de programmes utiles comme ceux décrits ici. Ces deux émulateurs vous feront gagner du temps et de l'argent, et vous épargneront des courbes d'apprentissages raides si vous changez souvent de poste de travail.

Gregory A. MIEZELIS

```
***  C P / M   T E R M I N A L   E M U L A T I O N   S U B M E N U  ***
                    Current Emulation:  Osbourne

Move to your desired Terminal            THEN  indicate  choice  by:
by using the UP/DOWN/TAB keys            pressing  the  SPACE  BAR
-------------------------------------------------------------------------
ANSI  Mode                Lear Siegler ADM 5          Televideo 924
Adds Regent 40/60         Lear Siegler ADM 11         Televideo 925
Adds Viewpoint            Lear Siegler ADM 12         Televideo 950
Beehive Topper(DM78)      Lear Siegler ADM 24E        Visual 50/55 (Esprit)
Cromenco C-10             Osbourne                    Visual 50/55 ( VT52 )
Dec VT52,VT55             Qume Out-102                Visual 210
Hazeltine 1510            Qume Out-108                Wyse Tech WY-100
Hazeltine Esprit          Radio Shack DT-1            Wyse Tech WY-300
Heath H19                 Sanyo CRX 1100              Zenith ZT-10
Honeywell VIP 7301        Sony SMC 70                 Zorba
IBM 3101                  Soroc Challenger
Kaypro 2,4 (1983)         Televideo 910
Kaypro 2,4,10,(1984)      Televideo 910 +
Lear Siegler ADM 3A       Televideo 914
-------------------------------------------------------------------------
          To  Return  to  Main  Menu:  Press the  RETURN  Key
```

P.A.

Vds modem Telsat 74O 2000 Frs Tél 83.46.88.58.

Vds lecteur de dics 3"1/2 720 K avec rack adaptateur 5"1/4 neuf cause double emploi Prix 550 F. Franco Tél 81.49.01.32. le W.E.

Vds PC XT 64O Ko Drive 720 Ko drive 360, coproc 8O87, carte horloge, souris 3 click HD 2 Mo 6 000 Frs Tél (1)46.42.92.61.

Vds carte modem Olitec 1200/1200 Prix 2 000 F Tél 69.40.49.12.

Vds disques dur 2O, 4O, 8O, MB-RAM 41 257- 15 disques 5"1/4/, matériels neufs Tél (1) 64.40.97.88.

Vds PC/XT 10 Mh DD 6 Mo Disq 1, 2 Mo carte modem Olicom et logiciels dont turbo pascal 5.0 10 000 F minimum Tél (1) 43.33.48.67.

Vds Quickscreen-quicktools pour QB 4 et ligen version 1.26. QB 4.45 et basic 6 Tél (1) 43.02.79.69. après 20 H.

VDS IBM XT 640 Ko, moniteur couleur CGA, disque dur 20 Mo, DOS 3.2., excellent état, Prix 9 OOO F, à débattre. Tél(1) 43.56.71.34. demander Thierry PIRLOT (après 2O h).

Vds Apple 2C 128 Ko + souris + joystick + moniteur monochrome. Prix 2 5OO Frs. Tél (1) 37.13.65.41.

PC 1512, mono, 64O K + Nec V30, 2 drives, carte D.dur : 6 500 F. Tél.(1) 47.08.02.99.

Vds Atari 520 ST couleur + Logiciels, encore garanti 07/90 Prix 4500 Frs. Tél (1) 64.48.58.46.

Vds Thomson TO16XP HD couleur carte kortex HX Tél Log 9 8OO Frs. Tél (1) 42.45.O6.69.

Vds Amstrad PC 1512 DD 640 K + souris + intégrale PC très bon état. Tél (1) 30.43.54.66.

Vds Amstrad PC 1512 DD couleur CGA + 640 K + Filecard 20 Mo + Manette + nbx logiciels Prix à débattre, Tél (1) 69.3O.52.68.

Vds Atari Mega ST 4 avec logiciels et divers livres, Prix 7 500 Frs + disque dur mégafile 30 Mo 2 500 F. Tél 54.42.15.93.

FREE DISTRIBUTION, association loi 1901 Vds logiciels domaine public Amiga et PC, catalogues gratuit. FREE DISTRIBUTON - 88, Rue de Sailly 59390 TOUFFLERS.

Vds Amstrad PC 2086 HD 32 Mo, écran 14 HR coul. sous garantie (01/90) 15 000 Frs Tél 44.07.69.15. Dépt 60.

Vds Wang PC P0002 512 K avec émul IBM mono lecteur 5 1/4 idéal pour traitement de texte 6 000 Frs. Tél 60.06.30.39.

Vds Amstrad PPC 640 portable 2 lecteurs modem + imprimante DMP 3160 + Tableur professionnel Quantro Tél (1) 42.81.42.66.

Vds PC/XT 640 Ko HD 20 Mo écran couleur + imp Star LC10 le tout état neuf Prix 11 000 Frs. Tél(1) 48.61.37.27.

Vds PC/XT 640 Ko RAM DD 20 Mo, 2 FD 5,25 écran CGA couleur élav.102 T + souris Prix 8 000 F Tél 42.92.97.79. Dépt 13

Cherche livres "MS-DOS Programmer's référence" Rams 41256-15 et coproc 8087 Tél 28.60.29.24. Dépt 59.

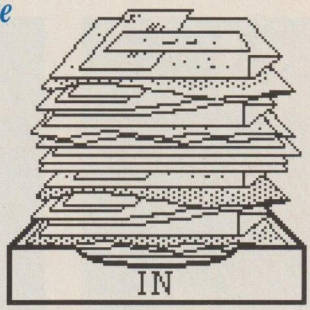
Ch contacts avec possesseurs sinclair PD 2OO ou compat. PC pour échange idées, logiciels. Paris Tél 45.43.50.46.

Echange shareware pour PC/AT disk 3 1/2 envoyer liste à Serge MUSCAT 84 Rue René boulanger 7501O PARIS.

Cherche PC 2086 écran couleur 12 ou 14 pouces + disque dur 20 ou 30 HD faire offre Tél 50.94.52.75.

Gratuit je compile vos prog (DBase) adressez disquettes + notice à M. SIMON 31,Rue marcel Lecat 95210 ST GRATIEN; Participation 5O F.

Réouverture (attendue !) de cette rubrique qui va nous permettre de répondre aux nombreuses questions que vous nous envoyez. Nous traiterons ici essentiellement des problèmes rencontrés avec le DOS, les langages BASIC, PASCAL et ASSEMBLEUR, ainsi que de quelques questions d'ordre général.



PROBLEMES DE DOS

M. MIRVAN François, Romainville (93)
Est-il possible d'ajouter des lignes dans les fichiers tels que l'AUTOEXEC.BAT ou le CONFIG.SYS sans passer par un fichier temporaire, ou par un éditeur de texte ?

PCMag : Il est bien entendu tout à fait possible d'ajouter des lignes à vos fichiers texte, si vous ne voulez pas utiliser d'éditeur. Il suffit pour cela d'utiliser la commande COPY avec un symbole dont peu de gens connaissent l'existence qui est le +.

Exemple, votre fichier AUTOEXEC.BAT contient :

```
+-----------------------------------------------------------+
! C:\>type autoexec.bat                                     !
! ECHO OFF                                                  !
! KEYB FR                                                   !
! GRAPHICS                                                  !
! PROMPT $P$G                                               !
!                                                           !
! C:\>                                                      !
+-----------------------------------------------------------+
```

Supposons que vous vouliez rajouter les commandes GRAFTABL et CLS, voici la marche à suivre :

```
+-----------------------------------------------------------+
! C:\>copy autoexec.bat+con autoexec.bat                    !
! GRAFTABL                                                  !
! CLS                                                       !
! ^Z                                                        !
!    1 Fichier(s) copié(s)                                  !
!                                                           !
! C:\>                                                      !
+-----------------------------------------------------------+
```

Vous pouvez bien entendu ajouter des lignes au début d'un fichier en tapant, par exemple :

COPY CON+AUTOEXEC.BAT AUTOEXEC.BAT

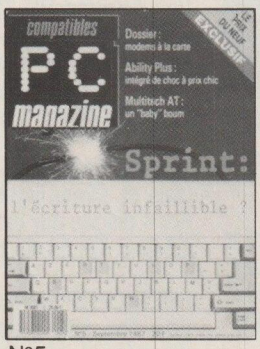
Evidemment, mais vous l'avez compris, mieux vaut ne pas rajouter n'importe quelle combinaison d'instructions !..

ANCIENS

N°1
L'éveil des compatibles : 15 PC à moins de 10 000 F L'explosion des logiciels juniors - Les mémoires de masse pour PC.

N°2
Impressions sur imprimantes - IBM New Look - Qui veut la tête de la 5"25 ? Turbo Basic - Les cartes graphiques Cartes de séjour pour programmes résidents.

N°4
Tandon PC–X ou l'art de se démarquer–PS/2 8530 : compatible PC ou compatible IBM ? – Dix moniteurs sur la sellette – Test : êtes–vous doué pour la micro ?

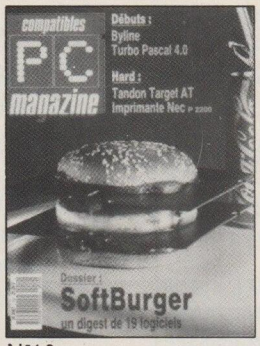


N°5
Toshiba : deux portatifs – Diconix, imprimante à jet d'encre — Multitech, le compagnon mini AT – Modems à la carte – Sprint.

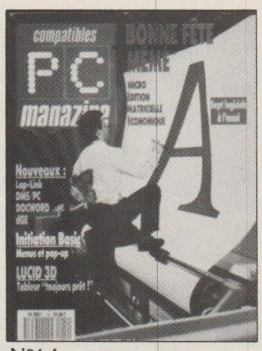
N°7
La galaxie dBasse : les substituables et les complémentaires – Sanyo 17+ : Baby 286 à petits prix – Carte Périscope – Quattro – Bourse : l'informatique en cause.

N°8
Bancs d'essai : R : Base System et Sidekik Plus – Amiga 2000 : un PC compatible amiga – La micro en caddie – Portraits-robots de 12 micromaniaques

N°9
Dossier PAO – Logiciels : Excel et RapidFile – Match : Thomson 16 XP–HD contre Amstrad PC 1640.

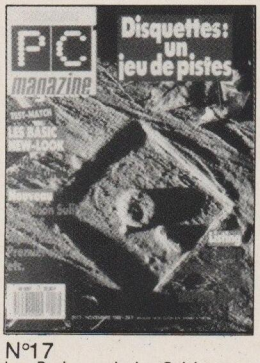


N°10
Tandon Target : un baby efficace – imprimante Nec PC2200 – Knowledge Network – Byline – Turbo Pascal 4.0 – Softburger : un digest de 19 logiciels.

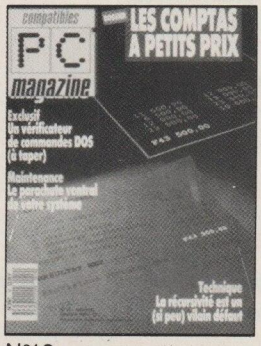


N°14
Bonne fête Mémé : sept logiciels de micro édition à l'essai – Lucid 3D : tableur toujours prêt ! – Lap Link, DMS/PC, DocWord et dGE – Initiation Basic : menus et pop-ups

N°16
Dossier : les éditeurs et le piratage – Initiation : Basic: fenêtres et ascenseurs, le coprocesseur 8087/8028 – Nouvelle génération : Ligen, Sampler vocal TMPI, Magic II, Déjà, Prévisions A.



N°17
Les Basic new-look : Quick contre Turbo – Nouveau : Collection Sullitzer, DR Dos, Alpha Lexis... Initiation : Comment rendre compatible son imprimante ?



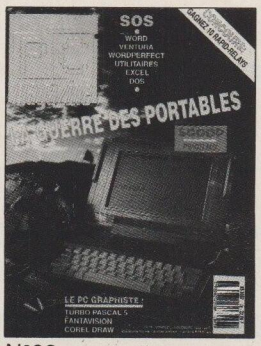
N°19
Les comptas à petits prix – Maintenance, un parachute ventral pour votre système – Exclusif : un vérificateur de commandes DOS à taper .

N°21
Le CD-ROM est-il dépassé ? Des trucs pour la configuration des imprimantes, des dessins en TP4 et TP5 – Nouveau : Evolution 2, Fastback +, Databoss, DTP Lite, GFA draft.

N°25
Peut-on faire sa compta seul ? - Banc d'essai : Amstrad 2286 - Logiciels : Q&R, Hicard 3, Wordstar 2000 3.0, Quick Pascal, DR DOS 3.4 - Listing dBase - Les micros portables 89.

N°26
Dossier : musclez votre PC - Banc d'essai : le Sanyo 386 18 Plus - Logiciels : Superbase 2 sous Windows, Impress 1 et 2, Chessbase, Norton Commander 2.0.

N°27
Dossier : le PC branché - Bancs d'essai : le Portfolio d'Atari, Donatec et Systec : deux 386 - Logiciels : Visiodisque, Création - SOS Softs - Caractères graphiques en Turbo Pascal.



N°28
Dossier : la guerre des portables - Logiciels : Destination maths, Emploi du temps, Word 5, Turbo Pascal 5.5, Lucid 3D - Graphisme sur PC : Fantavision, Corel Draw - SOS Softs.

N°29
Dossiers : tout sur les souris, trois imprimantes couleur - Trucs et astuces : quel langage pour programmer ? - Logiciels : Framework Executive, Print Shop, dButility, Gescom 16 - SOS Softs.

N°30
Dossiers : les disques durs, les systèmes d'exploitation - Logiciels : Memory Mate, Designer 2.0, Ami Professional - SOS Softs.

N°32
Dossiers : super micros contre mini, acheter un logiciel de paye, OS2 - Logiciels : Masterfile 3.0, Aliénor IV, Crésus III, Cartoon - Présentation : le Baby 286 - SOS Softs.

NUMEROS

N°33
Dossier : quel logiciel de comptabilité choisir ? - Technique : les cartes sonores - Trucs et bidouilles : la boîte à outils Basic - Logiciels : Plume, Screen L4G - SOS Softs.

N°34
Banc d'essai : Omnis 5 sous Windows - Utilitaires : le son numérique sur PC, PC Tools, Norton Commander 3.0 - Présentation : Olivetti M290S, Robotron K6319 - Logiciel : Ligen - SOS Softs.

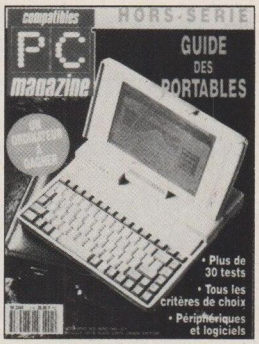
HORS-SERIES

N°1 HS
Programmation et listings : Maîtriser votre imprimante : configuration et compatibilité – Initiation pour le Basic, le Pascal et dBase

N°2 HS
Guide des principaux logiciels du domaine public – Applications – Utilitaires – Jeux – Curiosités et les meilleurs "sharewares".

HS N°3
Les logiciels de productivité personnelle : traitements de texte, tableurs, outils de communication, d'organisation, de gestion d'idées.

HS n°4
Le Softoscope : 50 logiciels au banc d'essai.



HS N°5
Guide des portables - Périphériques et logiciels.

Commandes d'anciens numéros de *Compatibles PC Magazine*

Veuillez m'adresser, pour 22 F par numéro :

❑ n°1 ❑ n°2 ❑ n°4 ❑ n°5 ❑ n°7 ❑ n°8 ❑ n°9 ❑ n°10 ❑ n°14 ❑ n°16 ❑ n°17 ❑ n°19 ❑ n°25 ❑ n°26 ❑ n°27 ❑ n°28 ❑ n°29 ❑ n°30 ❑ n°32 ❑ n°33 ❑ n°34

Veuillez m'adresser, pour 25 F par numéro : ❑ 1 HS ❑ 2 HS ❑ 3 HS ❑ 4 HS ❑ 5 HS

❑ **la série des quinze numéros (au choix) pour 255 F** (+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

❑ **la série de six numéros (au choix) pour 110 F**(+ 8 F de frais de port et d'emballage), soit : 263 F

Je commande.....ancien(s) numéro(s), soit :	22 F X	= ..... F
Je commande.....hors-séries, soit :	25 F X	= ..... F
Je commande.....reliure(s), je suis abonné, soit :	60 F X	= ..... F
je ne suis pas abonné, soit :	65 F X	= ..... F
+ frais de port et d'emballage		= .....8 F
	Total	= ..... F

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Code postal ..... Ville .....Téléphone : .....

Règlement par :❑ chèque bancaire ❑ chèque postal ❑ mandat

à adresser à Laser Presse, *service anciens numéros - 17, rue de la Prévoyance, 94300 Vincennes.*

ASTUCES EN GWBASIC

M. FRAMENO Patrick, MATOURY (97)
Comment faire pour lire les touches de fonctions en GWBASIC ?

PCMag : Les touches de fonctions, ainsi que les touches fléchées, sont renvoyées par la fonction INKEY$. Les touches de fonction renvoient d'abord le code ASCII 0, puis un code matriciel définissant la touche.
Le programme pour le test est le suivant :

```
10 ' ATTEND L'APPUI SUR UNE TOUCHE
20 '-----------------------------
30 a$="" : while a$="" : a$=inkey$ : wend
40 '
50 ' TEST SI TOUCHE DE FONCTION
60 '---------------------------
70 if a$=chr$(0) then a$=a$+inkey$
```

Ainsi, pour tester les touches F1,F2 et F3 on fera :

```
80  If a$=chr$(0)+chr$(59) then ....    ' F1
90  If a$=chr$(0)+chr$(60) then ....    ' F2
100 If a$=chr$(0)+chr$(61) then ....    ' F3
```

Et pour les touches fléchées :

```
110 If a$=chr$(0)+chr$(72) then ....    ' Flèche Haut
120 If a$=chr$(0)+chr$(80) then ....    ' Flèche Bas
130 If a$=chr$(0)+chr$(75) then ....    ' Flèche Gauche
140 If a$=chr$(0)+chr$(77) then ....    ' Flèche Droite
```

A FOND LE TURBO... PASCAL !

M. FORMONT Georges, PARIS (75)
Malgré la très bonne documentation du TURBO PASCAL, je n'arrive pas à utiliser correctement la procédure EXEC permettant d'exécuter un programme extérieur dans notre propre programme.

PCMag : Il est vrai que la documentation de BORLAND, pourtant très claire sur certains points, ne s'est pas trop attardée au sujet de cette instruction. Ayant moi-même butté plusieurs fois dessus, je peux vous répondre aisément :
Lorsque vous avez fini votre programme, compilez-le en appuyant sur la touche F9, c'est-à-dire compilation, mais pas exécution (MAKE dans le menu COMPILE). Puis, dans le menu COMPILE (Alt-C), descendez sur l'option Get Info.
Notez bien la valeur du CODE SIZE et celle du DATA SIZE. Puis, au tout début de votre programme, ajoutez, par exemple :

```
{$M 12000,0,41523}
   !    !
   !    +--------> Ceci est la valeur additionnée de
Ceci représente        CODE SIZE et STACK SIZE
la valeur notée
de DATA SIZE
```

Supposons qu'après compilation, la fenêtre GET INFO vous indique :

```
+-------------------------------------------------------------+
! Code size              32125 bytes    !
! Data size              21133 bytes    !
! Stack size             65520 bytes    !
! Minimum heap size          0 bytes !
! Maximum heap size       655360 bytes !
+-------------------------------------------------------------+
```

Vous mettrez donc en première ligne de votre programme :
{$M 21133,0,32125}
Ainsi, après une deuxième compilation, la fenêtre GET INFO donnera :

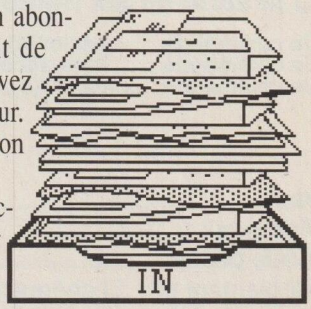
```
+-------------------------------------------------------------+
! Code size              32125 bytes    !
! Data size              21133 bytes    !
! Stack size             21133 bytes    !
! Minimum heap size          0 bytes !
! Maximum heap size       32125 bytes !
+-------------------------------------------------------------+
```

Les valeurs mises dans cette directive de compilation correspondent à
{$M Taille_de_la_pile , Début_du_Tas , Fin_du_Tas}
Il est également important de savoir que les premières et dernières valeurs ne doivent pas être inférieures à 1024.
Pour finir, si vous utilisez des variables dynamiques, donc des variables déclarées par les procédures NEW ou GETMEM, il faut ajoute à la longueur du CODE_SIZE la taille utilisée par ces variables.

TELECHARGEMENT

M. OSMONT Allain, QUETTREVILLE/SIENNE (50)
Trois questions concernant le téléchargement :
1) Est-il nécessaire de disposer d'un minitel ?
2) Faut-il payer un abonnement ?
3) Quel est le coût de la communication ?

PCMag :
1) Non, il n'est pas nécessaire de disposer d'un minitel, à la seul et unique condition que vous ayez une carte MODEM telle que KORTEX ou LCE-TEL... En effet, le minitel sert ici de modem afin de communiquer avec l'ordinateur du serveur. Donc : CARTE ou MINITEL.
2) Sur le serveur PC-MAG, aucun abonnement n'est nécessaire. Il suffit de faire 3615 code PCMAG et vous avez accès aux logiciels de notre serveur. Il en est d'ailleurs de même pour bon nombre d'autres serveurs.
3) Classique : 0,12 F pour la connection, et de 0,84 F à 1,25 F par minute selon l'heure d'appel...



ADA LOG

En vente à la fnac

ADALOG

des logiciels:

Français **Garantis**

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC et compatibles

Machine/PC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée.
Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés.
Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes.
Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.!

DACTYL'AID

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années.
Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail.
Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapidement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

VISITRAP

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG.
Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

FACICOMPTES

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise!
Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Totaux par rubrique et par opérateur. Entrée automatique d'écritures à date fixe.
Copie de sauvegarde ".BAK", archivage des écritures vérifiées.
Gère un nombre illimité de comptes, avec possibilité de transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments.
Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins.
Parfait pour votre comptabilité personnelle, mais aussi pour gérer tout ce qui peut se compter.

Turbo Kit 4.0

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme de sources d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0 et plus (compatible 5.0 et 5.5)

CLASSIFICHE

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index.
Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

MODIFICH

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran.
Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées.
Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

COMBIEN ?

	5,25"	3,5"
DACTYL'AID	290.00	340.00
FACICOMPTES	290.00	340.00
MACHINE/PC	290.00	340.00
CLASSIFICHE	320.00	370.00
Turbo Kit 4.0	390.00	440.00
VISITRAP	190.00	240.00
MODIFICH	190.00	240.00

Prix TTC, port inclus.
Une facture est jointe à chaque envoi

Commande:

..... DACTYL'AID ..... FACICOMPTES ..... TURBO KIT 4.0 .....CLASSIFICHE .....MACHINE/PC .....VISITRAP .....MODIFICH

..... Disquettes 5,25" ..... Disquettes 3,5"

PC 35

Nom: ..... Société.....

Adresse: .....

Bon à renvoyer à: AdaLog, 115 av. du Maine, 75014 Paris avec votre réglement

Dans cent ans, voici le seul endroit où la poussière n'aura pas pénétré.

Tout le monde connaît les dommages causés par l'infiltration de poussière dans une disquette. Aujourd'hui, l'unique réponse à ce problème est signée Maxell. La nouvelle Super RD garantit une étanchéité totale, grâce au tout nouveau matériau, la résine, du volet à glissière monorail.

Autre innovation : le boîtier-enveloppe composite, indéformable et inarrachable, assure un contact optimum avec la tête de lecture. Toujours au niveau de la tête de lecture, une autre amélioration avec le nouveau système de brunissage qui la laisse immaculée et procure une durabilité extraordinaire. Quant aux nouvelles particules magnétiques, non poreuses, elles compensent les minuscules écarts d'alignement des têtes, donnant une précision de lecture inégalée. Encore une nouveauté : la technique NCL qui assure une sortie idéalement stable grâce à une dispersion uniforme des particules magnétiques.

Voici comment, en 5 points, MAXELL a réalisé une disquette proche de la perfection, une véritable "bit révolution".

maxell®

Une qualité à toute épreuve.

Colin Guittard Nazaret

Maxell (France) S.A. Le pavé Neuf – Villa d'Entreprise 39, rue de l'Université, 93191 Noisy-le-Grand Cedex.
Tél. (1) 43.03.53.53. Fax : (1) 43.05.85.80. Télex : 233630.